

张家港广大特材股份有限公司

2020 年度向特定对象发行股票

募集说明书

(注册稿)



保荐机构（主承销商）



安信证券股份有限公司
Essence Securities Co., Ltd.

二〇二一年一月

目 录

目 录.....	2
释 义.....	4
一、普通术语.....	4
二、专业术语.....	5
第一章 发行人基本情况.....	8
一、发行人基本信息.....	8
二、股本结构、控股股东及实际控制人情况.....	9
三、所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	16
四、主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	29
五、科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施.....	34
六、现有业务发展安排及未来发展战略.....	38
第二章 本次证券发行概要.....	41
一、本次发行的背景和目的.....	41
二、发行对象及与发行人的关系.....	43
三、本次发行股票的方案概要.....	43
四、募集资金数量投向.....	46
五、本次发行是否构成关联交易.....	46
六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化.....	46
七、本次发行取得批准的情况及尚需呈报批准的程序.....	47
第三章 董事会关于本次募集资金运用的可行性分析.....	48
一、本次向特定对象发行股票募集资金运用的概况.....	48
二、本次募集资金运用具体情况.....	48
三、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响.....	56
四、本次募集资金投向属于科创领域.....	56
第四章 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析.....	60
一、本次发行完成后，公司的业务及资产的变动或整合计划.....	60
二、本次发行完成后，公司科研创新能力的变化.....	60
三、本次发行完成后，公司控制权结构的变化.....	60

四、本次发行完成后，公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况.....	61
五、本次发行完成后，公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况.....	61
第五章 与本次发行相关的风险因素.....	62
一、行业与市场风险.....	62
二、经营风险.....	63
三、财务风险.....	64
四、募投项目风险.....	66
五、审批及发行风险.....	67
六、股票价格波动风险.....	67
第六章 与本次发行相关的声明.....	68
一、发行人及全体董事、 监事、 高级管理人员声明.....	68
二、发行人控股股东声明.....	69
三、发行人实际控制人声明.....	70
四、保荐机构（主承销商）声明.....	71
五、发行人律师声明.....	74
六、承担审计业务的会计师事务所声明.....	75
七、发行人董事会声明.....	76

释 义

本说明书中，除非文义另有所指，下列词语具有如下含义：

一、普通术语

广大特材、公司、发行人、股份公司	指	张家港广大特材股份有限公司
广大有限	指	张家港市广大机械锻造有限公司，公司前身
广大控股	指	张家港广大投资控股有限公司，公司控股股东
本说明书	指	《张家港广大特材股份有限公司 2020 年度向特定对象发行股票募集说明书》
本次发行/本次向特定对象发行股票	指	张家港广大特材股份有限公司本次向特定对象发行股票的行为
广大钢铁	指	张家港广大钢铁有限公司，公司全资子公司
宏茂铸钢	指	如皋市宏茂铸钢有限公司，公司全资子公司
德阳新材料	指	德阳广大东汽新材料有限公司，公司控股子公司
万鼎商务	指	张家港保税区万鼎商务咨询合伙企业（有限合伙），公司股东
睿硕合伙	指	张家港睿硕企业管理合伙企业（有限合伙），公司股东
博贤合伙	指	张家港博贤企业管理合伙企业（有限合伙），公司股东睿硕合伙有限合伙人之一
利川农商行	指	湖北利川农村商业银行股份有限公司，控股股东广大控股对外投资的企业
亿成投资	指	张家港保税区亿成投资有限公司
南高齿	指	以南京高速齿轮制造有限公司、南京高精齿轮集团有限公司为主的中国高速传动设备集团有限公司（0658.HK）及其子公司
明阳智能	指	明阳智慧能源集团股份公司（601615.SH）及其子公司
西门子	指	德国西门子股份公司（Siemens），创立于 1847 年，是全球电子电气工程领域的领先企业
采埃孚	指	采埃孚股份公司（ZF Friedrichshafen AG），总部位于德国，是全球著名的汽车行业的零配件供应商，专业提供传输、转向、底盘系统等汽车零配件
东方风电	指	东方电气风电有限公司，中国东方电气集团有限公司所属单位
雅凯集团	指	法国雅凯金属集团（Jacquet），巴黎证交所上市公司

蒂森克虏伯	指	德国蒂森克虏伯集团（Thyssenkrupp），全球大型技术集团之一，业务领域包括钢铁、不锈钢、技术、电梯和服务
奥钢联	指	奥地利奥钢联集团，由钢铁事业部、高性能金属事业部、金属工程事业部、技术成型事业部等4个事业部组成，是同行业中兼具综合性材料和加工能力的全球领先的技术集团
中信特钢	指	中信泰富特钢集团股份有限公司（000708.SZ）
抚顺特钢	指	抚顺特殊钢股份有限公司（600399.SH）
永兴材料	指	永兴特种材料科技股份有限公司（002756.SZ）
中材科技	指	中材科技股份有限公司（002080.SZ）
中复连众	指	连云港中复连众复合材料集团有限公司
重齿	指	重庆齿轮箱有限责任公司
天顺风能	指	天顺风能（苏州）股份有限公司（002531.SZ）
泰胜风能	指	上海泰胜风能装备股份有限公司（300129.SZ）
日月股份	指	日月重工股份有限公司（603218.SH）
吉鑫科技	指	江苏吉鑫风能科技股份有限公司（601218.SH）
董事会	指	张家港广大特材股份有限公司董事会
股东大会	指	张家港广大特材股份有限公司股东大会
公司章程	指	张家港广大特材股份有限公司章程
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	国家发展和改革委员会
工信部	指	工业和信息化部
科技部	指	国家科学技术部
保荐机构、主承销商、安信证券	指	安信证券股份有限公司
律师、发行人律师、天禾律师	指	安徽天禾律师事务所
会计师、发行人会计师、天健会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业术语

新材料	指	新出现的具有优异性能和特殊功能的材料，或是传统材料改进后性能明显提高和产生新功能的材料，是实现高端装备制造的关键基础材料，主要包括新型功能材料、高性能结构材料和先
-----	---	---

		进复合材料。
特殊钢	指	又称特钢、特种钢，具有特殊物理、化学性能或者特殊用途的钢材材料，包括齿轮钢、模具钢、轴承钢、不锈钢、高温合金、非合金结构钢以及低合金钢等。
特殊合金	指	高温合金、耐蚀合金、超高纯不锈钢、超高强度钢的统称。
齿轮钢	指	对可用于加工制造齿轮用合金材料的统称，是汽车、铁路、船舶、工程机械等领域中所使用特钢材料中要求较高的关键材料之一。
模具钢	指	制造模具的基础材料。所谓模具钢是用来制造冷冲模、热锻模、压铸模等模具的钢种，是模具制造的基础，对模具的使用寿命、精度和表面粗糙度起着决定性作用，主要分为塑料模具钢、冷作模具钢和热作模具钢三种。
高温合金	指	以铁、镍、钴为基，能在 600℃以上的高温及一定应力作用下长期工作的一类金属材料，具有优异的高温强度，良好的抗氧化和抗热腐蚀性能，良好的疲劳性能、断裂韧性等综合性能，又被称为“超合金”。
耐蚀合金	指	不仅在诸多工业腐蚀环境中具有独特的抗腐蚀甚至抗高温腐蚀性能，而且具有强度高、塑韧性好，可冶炼、铸造、冷热变形、加工成型和焊接等性能的合金材料，被广泛应用于石油化工等领域。
超高纯不锈钢	指	是指含高镍、高铬、高钼的一种高合金不锈钢，具有优秀的耐高温及耐腐蚀性能。
超高强度钢	指	用于制造承受较高应力结构件的一类合金钢。一般屈服强度大于 1,180MPa，抗拉强度大于 1,380MPa，具有足够的韧性及较高的比强度和屈强比，以及良好的焊接性和成形性，主要用于航空航天产业，具体包括飞机起落架、火箭壳体、导弹壳体等方面。
风电主轴	指	风力发电机组中将风轮扭矩和转速传递给发电系统的轴，是能量类型转换的重要部件之一，承载着风轮转矩、重力等复杂载荷。
弃风限电	指	风机可以正常运作，但因为电网消纳能力不足、风力发电不稳定、建设工期不匹配等而使得风电机组停止运作的现象。
精密机械部件	指	指利用自产合金材料做进一步精加工所形成的用于各类机械制造的精密零部件，根据形态可分为饼类部件、环类部件、轴类部件、法兰部件、齿轮部件及其他异型部件等。
战略新兴产业	指	以重大技术突破和重大发展需求为基础，对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用，知识技术密集、物质资源消耗少、成长潜力大、综合效益好的产业。
船级社	指	从事船舶检验的机构。船级社主要业务是为保证船舶航行安全，制定相应的船舶技术规范并对其生产制造过程进行监督检验。
锻造	指	金属压力加工方法之一。通常把坯料加热后，用手锤、锻锤或压力机等锤击或加压，使之发生塑性变形，成为一定形状和尺寸的工件。
铸造	指	将金属熔化后浇入铸型中以形成预定的物件。包括制造铸型、熔化金属、浇铸和清理等工序。

热处理	指	将固态金属或合金采用适当的方式进行加热、保温和冷却，以获得所需要的利用组织、结构与性能的工艺。
精加工	指	利用数控机床、钻床等精加工设备将毛坯锻件加工成成品的过程。
GWEC	指	GWEC（Global Wind Energy Council）全球风能理事会。
MW	指	兆瓦，功率单位，1MW=1,000KW
GW	指	吉瓦，功率单位，1GW=1,000MW

注：本说明书任何表格中若出现总计数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第一章 发行人基本情况

一、发行人基本信息

公司名称：张家港广大特材股份有限公司

英文名称：Zhangjiagang Guangda Special Material Co.,Ltd.

成立日期：2006 年 07 月 17 日

上市日期：2020 年 02 月 11 日

上市地：上海证券交易所

股票简称：广大特材

股票代码：688186.SH

法定代表人：徐卫明

董事会秘书：郭燕

注册资本：16,480 万元

社会统一信用代码：91320582790874377A

注册地址：凤凰镇安庆村

注册地址的邮政编码：215614

办公地址：江苏省苏州市张家港市凤凰镇安庆村

办公地址的邮政编码：215614

联系电话：86-512-55390270

传真号码：86-512-58456318

公司网址：www.zjggdtc.com

电子邮箱：gd005@zjggdtc.com

经营范围：特种材料的制造、加工、销售；机械产品制造、加工、销售，钢锭生产锻造，机械及零部件、金属制品购销；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。铸造机械制造；（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、股本结构、控股股东及实际控制人情况

（一）前十大股东持股情况

截至 2020 年 9 月 30 日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数（股）	持股比例（%）
1	广大控股	44,800,000	27.18
2	徐卫明	12,050,000	7.31
3	徐辉	8,500,000	5.16
4	苏州邦达投资中心（有限合伙）	7,200,000	4.37
5	周奕晓	6,500,000	3.94
6	黄路皓	6,500,000	3.94
7	张家港市金茂创业投资有限公司	4,800,000	2.91
8	万鼎商务	4,500,000	2.73
9	宁波十月吴巽股权投资合伙企业（有限合伙）	4,100,000	2.49
10	马静	3,000,000	1.82
11	顾玉莲	3,000,000	1.82
12	北京富唐航信投资管理有限公司—宁波航元宇信投资管理合伙企业（有限合伙）	3,000,000	1.82
合 计		107,950,000	65.49

（二）控股股东情况介绍

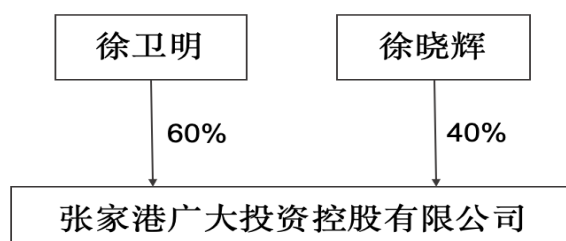
1、控股股东基本信息

截至本说明书签署日，广大控股持有公司 44,800,000 股股份，占公司总股本的 27.18%，为公司的控股股东，具体情况如下：

公司名称	张家港广大投资控股有限公司
法定代表人	徐卫明
注册资本	9,380 万元
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
住所	凤凰镇安庆村
统一社会信用代码	91320582588420419T
成立日期	2011 年 12 月 23 日
经营范围	投资、管理、收益、煤炭、矿产品、建材、金属材料、机械设备、

	五金交电、电子产品的批发。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	股权投资

截至本说明书签署日，广大控股股权结构图如下：



广大控股最近一年一期的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020-9-30	2019-12-31
资产总额	12,172.68	11,084.35
其中：流动资产	4,742.68	3,651.63
非流动资产	7,430.00	7,432.72
负债总额	4,987.36	5,700.02
其中：流动负债	4,987.36	5,700.02
非流动负债	-	-
所有者权益	7,185.32	5,384.32
项目	2020 年 1-9 月	2019 年度
营业收入	-	-
利润总额	1,800.99	644.66
净利润	1,800.99	644.66

注：以上数据未经审计

2、控股股东控制的其他企业情况

截至本说明书签署日，公司控股股东广大控股除持有公司股份外，还持有利川农商行 7.55% 的股份，但未对利川农商行形成控制或施加重大影响。截至本说明书签署日，公司控股股东广大控股除控制广大特材外，不存在控制的其他企业。

（三）实际控制人基本情况介绍

截至本说明书签署日，广大特材的实际控制人为徐卫明、徐晓辉父子。徐卫明直接持有公司 7.31% 股份；除直接持有公司股份外，徐卫明持有广大控股 60% 的股权，徐卫明之子徐晓辉持有广大控股 40% 股权，二人通过广大控股间接控制公司 27.18% 股份；此外徐晓辉通过万鼎商务及睿硕合伙分别间接控制公司 2.73% 和 1.40% 的股份；徐卫明与徐晓辉直接和间接合计控制公司 38.62% 的股份，为公司实际控制人。

徐卫明先生，1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中国地质大学工商管理专业，本科学历，高级经济师，张家港市人大常委，张家港市工商联副会长。1986 年 7 月至 1992 年 11 月，担任张家港市塘市电瓷耐火材料厂销售经理；1992 年 12 月至 1994 年 11 月，担任张家港市塘市电瓷耐火材料厂经营厂长；1994 年 12 月至 1997 年 12 月，担任塘市光大耐火材料贸易公司总经理；1999 年 2 月至 2003 年 2 月，担任张家港市光大耐火材料有限公司总经理；2003 年 4 月至今，担任广大钢铁执行董事、总经理；2006 年 7 月至 2017 年 12 月，担任广大有限执行董事、总经理。2018 年 1 月至今，担任公司董事长、总经理，兼任广大控股执行董事、亿成投资执行董事、鑫盛精密执行董事、**德阳新材料董事长**。

徐晓辉先生，1988 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于新西兰奥克兰大学计算机专业，本科学历。2013 年 5 月至 2017 年 12 月，任广大有限监事、采购经理，2016 年 12 月至今担任广大控股总经理。2018 年 1 月至今担任公司董事、采购经理，**兼任德阳新材料监事**。

截至本说明书签署日，发行人实际控制人徐卫明先生除持有公司股份以及控制广大控股外，还持有亿成投资 60.00% 的股权；发行人实际控制人徐晓辉先生还持有万鼎商务 60.00% 的合伙份额，持有睿硕合伙 12.17% 的合伙份额。

1、亿成投资

公司名称	张家港保税区亿成投资有限公司
成立日期	2011 年 8 月 10 日
注册地址	张家港保税区诺亚物流大厦 221B 室
主要生产经营地址	张家港保税区诺亚物流大厦 221B 室

注册资本	100 万元		
实收资本	100 万元		
主营业务	股权投资、实业投资，商业贸易投资		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	持股比例
	徐卫明	60.00	60.00%
	邵卫刚	15.00	15.00%
	黄建新	15.00	15.00%
	季伟源	10.00	10.00%
	合计	100.00	100.00%

2、万鼎商务

公司名称	张家港保税区万鼎商务咨询合伙企业（有限合伙）			
成立日期	2017 年 1 月 13 日			
注册地址	张家港保税区锦泰大厦 B205 室			
统一社会信用代码	91320592MA1NAR6R7P			
合伙出资额	1,000 万元人民币			
主营业务	商务信息咨询，企业管理咨询，信息咨询服务，项目管理，市场调研，企业经营策划			
股东构成	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额（万元）	合伙份额
	徐晓辉	普通合伙人	600.00	60.00%
	王锦龙	有限合伙人	400.00	40.00%
	合计		1,000.00	100.00%

万鼎商务为公司股东，持有公司 2.73% 的股份。徐晓辉为万鼎商务的普通合伙人、执行事务合伙人，并持有万鼎商务 60.00% 的合伙份额，为万鼎商务实际控制人。

3、睿硕合伙

公司名称	张家港睿硕企业管理合伙企业（有限合伙）			
成立日期	2018 年 9 月 10 日			
注册地址	张家港市杨舍镇金塘东路 59 号			
统一社会信用代码	91320582MA1X5UH491			
合伙出资额	1,840 万元人民币			
主营业务	企业管理服务			
合伙人构成	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额（万元）	合伙份额

	徐晓辉	普通合伙人	224.00	12.17%
	张家港博贤企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,160.00	63.04%
	张百顺	有限合伙人	80.00	4.35%
	鞠明华	有限合伙人	80.00	4.35%
	季良高	有限合伙人	48.00	2.61%
	罗晓芳	有限合伙人	24.00	1.30%
	沈平	有限合伙人	32.00	1.74%
	孙力	有限合伙人	16.00	0.87%
	于广文	有限合伙人	16.00	0.87%
	王国伟	有限合伙人	16.00	0.87%
	王根群	有限合伙人	16.00	0.87%
	陈彩霞	有限合伙人	16.00	0.87%
	唐丽丹	有限合伙人	16.00	0.87%
	何伟	有限合伙人	8.00	0.43%
	吴世英	有限合伙人	8.00	0.43%
	周益明	有限合伙人	8.00	0.43%
	王贵伟	有限合伙人	8.00	0.43%
	姚宏兵	有限合伙人	8.00	0.43%
	张少宇	有限合伙人	8.00	0.43%
	王运利	有限合伙人	8.00	0.43%
	王品虎	有限合伙人	8.00	0.43%
	张祖元	有限合伙人	8.00	0.43%
	王其海	有限合伙人	8.00	0.43%
	王运波	有限合伙人	8.00	0.43%
	徐杰	有限合伙人	8.00	0.43%
	合计		1,840.00	100.00%

睿硕合伙为公司股东，持有公司 1.40% 的股份。徐晓辉为睿硕合伙的普通合伙人、执行事务合伙人，并持有睿硕合伙 12.17% 的合伙份额。根据睿硕合伙《合伙协议》第十八条约定：“经全体合伙人一致同意委托普通合伙人徐晓辉为执行事务合伙人，对外代表合伙企业，执行合伙事务，其他合伙人不再执行合伙事务”，因此徐晓辉为睿硕合伙实际控制人。

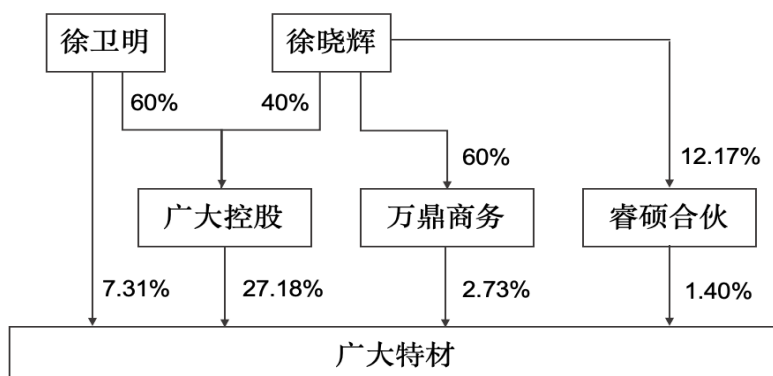
睿硕合伙及博贤合伙均为员工持股平台，博贤合伙为睿硕合伙的有限合伙人，博贤合伙具体情况如下：

公司名称	张家港博贤企业管理合伙企业（有限合伙）		
成立日期	2018 年 6 月 8 日		
注册地址	张家港市杨舍镇金塘东路 59 号		
统一社会信用代码	91320582MA1WNP6D6N		
合伙出资额	1,160 万元人民币		
主营业务	企业管理服务		
合伙人构成	合伙人名称	认缴出资额（万元）	合伙份额
	钱琳玲	8.00	0.69%
	杨以振	80.00	6.90%
	徐 军	80.00	6.90%
	吴少明	80.00	6.90%
	葛建辉	80.00	6.90%
	严科杰	80.00	6.90%
	顾祥明	60.00	5.17%
	徐建强	60.00	5.17%
	吴海军	60.00	5.17%
	徐 春	60.00	5.17%
	郑旭燕	44.00	3.79%
	范存学	40.00	3.45%
	徐国忠	40.00	3.45%
	周青春	32.00	2.76%
	蔡 刚	32.00	2.76%
	黄友红	24.00	2.07%
	王 飞	20.00	1.72%
	钱海虹	20.00	1.72%
	俞国红	20.00	1.72%
	季国富	20.00	1.72%
	季林全	20.00	1.72%
	鞠 浩	20.00	1.72%
史槐林	20.00	1.72%	
徐建峰	20.00	1.72%	
金 秋	20.00	1.72%	
刘佳宇	20.00	1.72%	

	赵博伟	16.00	1.38%
	张祖会	10.00	0.86%
	汪 静	10.00	0.86%
	蔡晓华	8.00	0.69%
	陈华来	8.00	0.69%
	李金虎	8.00	0.69%
	朱恒东	8.00	0.69%
	俞 勇	8.00	0.69%
	屈 琪	8.00	0.69%
	袁 陈	8.00	0.69%
	郭 燕	8.00	0.69%
	合 计	1,160.00	100%

(四) 公司与控股股东及实际控制人的股权控制关系图

截至本说明书签署日，公司与控股股东及实际控制人的股权控制关系如下：



(五) 控股股东、实际控制人变化情况

报告期内，公司控股股东、实际控制人未发生变更。

(六) 控股股东和实际控制人直接或间接持有的公司股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本说明书签署日，公司控股股东、实际控制人直接或间接持有的公司股份不存在质押或其他有争议的情况。

(七) 其他持有发行人 5%以上股份的主要股东情况

截至本说明书签署日，其他持有发行人 5% 以上股份的股东情况如下：

股东名称	持股数（万股）	持股比例
------	---------	------

徐辉	850.00	5.16%
----	--------	-------

徐辉先生：1991 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 330681199102*****，住所：浙江省诸暨市次坞镇。

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）所属行业

公司主要从事齿轮钢、模具钢、特殊合金、特种不锈钢等特钢材料及精密机械部件产品的研发、生产和销售。公司产品主要应用于新能源风电、机械装备、轨道交通、海洋石化、军工核电、航空航天等高端装备制造业。根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业属于“金属制品业”（分类代码为：C33）。

（二）行业主管部门

特钢是机械、能源、汽车、军工、化工、家电、船舶、交通、铁路等行业广泛应用的钢类，特钢行业承担着交通运输、新能源、大型机械装备、海洋石化等高新技术产业关键装备制造所需的特殊钢材品种。行业的宏观管理部门为国家发改委、工业和信息化部等相关政府部门，行业自律组织主要为中国铸造协会、中国特钢企业协会、中国金属学会高温材料分会等。行业主管部门和行业自律组织的主要职能如下：

部门/组织	主要职能介绍
国家发改委	负责产业政策的研究制定、行业的管理与规划等，拟订并组织实施国民经济和社会发展战略及中长期规划，承担规划重大建设项目和生产力布局的责任，推进经济结构战略性调整等。
工信部	负责研究拟订并组织实施钢铁行业的发展战略、规划及对其中重点领域进行专项规划（含基地规划）；研究拟订、修订钢铁行业的产业政策，起草法律、法规及配套的规章、制度并监督实施等职能。
中国特钢企业协会	中国特钢企业协会是经民政部登记，具有社会法人地位，由全国特钢生产企业、科研院所、大专院校、流通企业自愿组成，并起全国特钢行业协调、服务、自律、监督作用的非营利性组织。协会制订管理行业的各项《行规行约》；搞好行业统计信息、价格信息、生产经营信息等企业信息工作，布置、收集、整理、分析全行业信息资料，并及时反馈给会员单位。
中国铸造协会	中国铸造协会成立于 1986 年，是全国铸造企业、地方社团组织及与铸造业务有关的企业、研究设计院所、大专院校等自愿结成的经国家民政部登

	记注册的国家一级铸造行业组织（社团法人），协会贯彻执行国家方针政策，维护铸造行业的共同利益，反映会员诉求，通过为政府、会员、企业提供服务，充分发挥政府与企业间的桥梁与纽带作用；协助政府完善行业规范；加强行业自律；加快结构调整，转变发展方式，促进铸造技术进步和产业升级，推动现代铸造产业集群建设。
中国金属学会 （高温材料分会）	中国金属学会（The Chinese Society for Metals，简称 CSM）成立于 1956 年 11 月，是冶金材料领域最具影响力的学术性科技组织，是中国科学技术协会的组成部分。中国金属学会高温材料分会是由高温合金领域的企事业单位及有关组织、科技人员和相关社会人士组成的全国性的学术团体，隶属于中国金属学会，会员覆盖航空、航天发动机设计、材料研制、生产、加工等单位开展学术交流，提高学术水平；开展高温合金技术领域的标准化工作，同时搞好与国际标准对口工作；参与制定航空、航天用高温合金生产、工艺技术、检测等行业性标准，编撰技术性书籍与辞典手册。

新能源风电行业是公司产品主要面向的下游应用市场，新能源风电行业的行业主管部门和行业自律组织主要如下：

部门/组织	主要职能介绍
国家发改委	负责产业政策的研究制定、行业的管理与规划等，拟订并组织实施国民经济和社会发展战略及中长期规划，承担规划重大建设项目和生产布局的责任，推进经济结构战略性调整等。
国家能源局	负责起草能源发展和有关监督管理的法律法规送审稿和规章，拟订并组织实施能源发展战略、规划和政策，推进能源体制改革，拟订有关改革方案，协调能源发展和改革中的重大问题；组织制定煤炭、石油、天然气、电力、新能源和可再生能源等能源，以及炼油、煤制燃料和燃料乙醇的产业政策及相关标准；按国务院规定权限，审批、核准、审核能源固定资产投资等项目等。
中国可再生能源学会风能专业委员会	中国可再生能源学会风能专业委员会(简称“风能专委会”)成立于 1981 年，是经国家民政部正式登记注册的一个非盈利性社会团体，负责组织本行业学术交流及科技成果展览展示活动，如举办国际风能大会、可再生能源大会、展览会、各类专题研讨会，以及在国内举办各类技术交流与考察活动等；跟踪并研究分析国内外风能技术和产业发展态势，开展技术经济政策研究及重大项目可行性研究，为相关单位提供技术咨询和服务，为政府部门制定风能发展规划及政策提供支持。

（三）行业的政策法规

1、特钢行业的政策法规

近年来，国家各级政府部门制定了一系列产业政策支持、规范特钢行业的发展，为行业的发展提供了良好的政策环境。

名称	发文时间	发文部门	主要规定
《产业结构调整指导目录（2019年本）》	2019年10月	国家发 改委	涉及鼓励类钢铁产业：高性能轴承钢，高性能齿轮用钢，高性能冷镦钢，高性能合金弹簧钢，先进轨道交通装备用钢，节能与新能源汽车用钢，高铁损高磁感取向电工钢，高性能工模具钢，建筑结构用高强度抗震，钢板及型钢，高强度桥梁缆索用钢，高性能管线钢、耐磨钢、耐蚀钢，高强度高韧性工程机械用钢，海洋工程装备及高技术船舶用钢，电力装备用特殊钢，油气钻采集输用高品质特殊钢，高性能不锈钢，高温合金，高延性冷轧带肋钢筋，非调质钢，汽车等机械行业用高强钢，高纯度、品质合金粉末，复合钢材，半导体用高纯高性能钢的生产。
《战略性新兴产业分类（2018）》	2018年11月	国家 统计局	将先进钢铁材料（高性能齿轮用钢加工、高性能工具模具钢加工）、高技术船舶及海洋工程用钢加工、先进轨道交通用钢加工、能源用钢加工、高品质不锈钢加工、耐蚀合金加工、高温合金制造、超高强度钢加工、先进钢铁材料铸件制造等作为新材料产业列入战略性新兴产业分类。
《原材料工业质量提升三年行动方案（2018-2020年）》	2018年10月	工信部、 科技部、 商务部、 国家市场 监管总局	到2020年，我国原材料产品质量明显提高，部分中高端产品进入全球供应链体系，供给结构得到优化，原材料工业供给侧结构性改革取得积极成效。钢铁行业：通用钢材产品的质量稳定性、可靠性和耐久性明显提高，高性能钢铁材料的批次稳定性和一致性稳步提高，钢材产品实物质量达到国际水平的产品比例超过50%。海洋工程及高技术船舶、先进轨道交通、航空航天等领域用高端钢材的研发和产业化取得积极进展，每年突破3-4个关键钢材品种。
《新材料标准领航行动计划（2018-2020年）》	2018年3月	工信部、 国家发 改委、中 国科学 院等 9部委	从新材料技术、产业发展的战略性、基础性特点出发，科学规划标准化体系，明确新材料标准建设的方向，建立标准领航产业发展工作机制，重点部署研制一批“领航”标准，指导新材料产品品质提升，带动科技创新，引领产业健康有序发展。
《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》	2017年11月	国家发 改委	在新材料等重点领域，组织实施关键技术产业化专项，重点发展汽车用超超高强度钢板及零部件用钢，高铁关键零部件用钢，发动机用高温合金材料，海洋工程机高技术船舶用钢，核电关键装备用钢，大型压铸模用热作模具钢，

名称	发文时间	发文部门	主要规定
年)》			电子信息用关键材料。
《“十三五”材料领域科技创新专项规划》	2017年4月	科技部	加强我国材料体系的建设,大力发展高温合金、军工新材料、特种合金等,满足我国重大工程与国防建设的材料需求。重点发展高品质特殊钢等先进结构材料技术。
《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016版)》	2017年1月	国家发改委	将“高品质特种钢铁材料,高性能有色金属基合金材料,民用航空材料,轨道交通专用设备、关键系统及部件,风力发电机组零部件”等列为战略性新兴产业重点产品。
《新材料产业发展指南》	2017年1月	工信部、国家发改委、科技部、财政部	将高品质特殊钢作为主要发展目标,加快推动先进基础材料工业转型升级,以基础零部件用钢、高性能海工用钢等先进钢铁材料为重点,重点突破材料性能及成分控制,不断优化品种结构,提高先进基础材料国际竞争力。
《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016年11月	国务院	推动新材料产业提质增效。面向航空航天、轨道交通、电力电子、新能源汽车等产业发展需求,扩大高强轻合金、特种合金、高品质特殊钢等规模化应用范围,逐步进入全球高端制造业采购体系。
《钢铁工业调整升级规划(2016—2020年)》	2016年10月	工信部	支持企业重点推进高技术船舶、海洋工程装备、先进轨道交通、电力、航空航天、机械等领域重大技术装备所需高端钢材品种的研发和产业化,力争每年突破3-4个关键品种,持续增加有效供给。在不锈钢、特殊钢、无缝钢管等领域形成若干家世界级专业化骨干企业,避免高端产品同质化恶性竞争。
《产业技术创新能力发展规划(2016—2020年)》	2016年10月	工信部	重点发展轴承、齿轮、弹簧及工模具用钢,挤压。铸造铝型材,基础树脂,工业陶瓷等先进基础材料。加快高温合金、船舶及海洋工程用钢、轨道交通用钢,高强汽车薄板,高强高导电铜合金、铜铝复合材料、核电材料、交通运输和航空用轻合金材料、大规格铁合金及钛合金材料,特种橡胶、工程塑料及膜材料,高端稀有稀土功能材料及电子化学品,精细陶瓷及其粉体和前驱体、人工晶体等关键战略材料的研发。
《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业	2010年10月	国务院	积极发展高品质特殊钢、新型合金材料、工程塑料等先进结构材料。提升碳纤维、芳纶、超高分子量聚乙烯纤维等高性能纤维及其复合材

名称	发文时间	发文部门	主要规定
产业的决定》			料发展水平。开展纳米、超导、智能等共性基础材料研究。

2、新能源风电行业的政策法规

近年来,我国各级政府部门在政策层面大力推动新能源风电产业的健康发展,陆续出台了多项政策文件,为破解行业难题、提升发展质量提供了有力的支撑,新能源风电产业的相关政策如下:

名称	发文时间	发文部门	主要规定
《关于2020年风电、光伏发电项目建设有关事项的通知》	2020年3月	国家能源局	省级能源主管部门要根据国家可再生能源发展“十三五”相关规划和本地区电网消纳能力,按照2020年风电和光伏发电项目建设工作方案要求,规范有序组织项目建设;严格落实监测预警要求,以电网消纳能力为依据合理安排新增核准(备案)项目规模;按月组织风电、光伏发电企业在国家可再生能源发电项目信息管理平台填报、更新核准(备案)、开工、在建、并网等项目信息;加大与国土、环保等部门的协调,推动降低非技术成本,为风电、光伏发电建设投资营造良好环境。
《关于全面放开经营性电力用户发用电计划的通知》	2019年6月	国家发改委	做好规划内清洁能源的发电保障工作。研究推进保障优先发电政策执行,重点考虑核电、水电、风电、太阳能发电等清洁能源的保障性收购;积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网工作,将平价上网和低价上网项目全部电量纳入优先发电计划予以保障。
《国家发展改革委关于完善风电上网电价政策的通知》	2019年5月	国家发改委	将陆上风电标杆上网电价改为指导价。新核准的集中式陆上风电项目上网电价全部通过竞争方式确定,不得高于项目所在资源区指导价;2018年底之前核准的陆上风电项目,2020年底前仍未完成并网的,国家不再补贴;2019年1月1日至2020年底前核准的陆上风电项目,2021年底前仍未完成并网的,国家不再补贴。自2021年1月1日开始,新核准的陆上风电项目全面实现平价上网,国家不再补贴;将海上风电标杆上网电价改为指导价,新核准海上风电项目全部通过竞争方式确定上网电价;2019年符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准近海风电指导价调整为每千瓦时0.8元,2020年调整为每千瓦时0.75元。新核准近海风电项目通过

			竞争方式确定的上网电价，不得高于上述指导价；新核准潮间带风电项目通过竞争方式确定的上网电价，不得高于项目所在资源区陆上风电指导价；对2018年底前已核准的海上风电项目，如在2021年底前全部机组完成并网的，执行核准时的上网电价；2022年及以后全部机组完成并网的，执行并网年份的指导价。
《关于积极推进风电、光伏发电无补贴平价上网有关工作的通知》	2019年1月	国家发 改委、 国家 能源局	平价上网项目和低价上网项目将不受年度建设规模限制，并且在土地利用及土地相关收费方面也应对平价、低价上网项目予以支持，在发电量和全额保障性收购上给予平价、低价项目优先地位，执行固定电价收购政策，为平价、低价项目创新金融支持方式等。
《清洁能源消纳行动计划（2018-2020年）》	2018年12月	国家发 改委、 国家 能源局	2020年，确保全国平均风电利用率达到国际先进水平（力争达到 95%左右），弃风率控制在合理水平（力争控制在5%左右）；光伏发电利用率高于95%，弃光率低于5%。全国水能利用率95%以上。全国核电实现安全保障性消纳。
《全国海洋经济发展“十三五”规划》	2017年5月	国家发 改委、 国家 海洋局	规划指出，要加强5兆瓦、6兆瓦及以上大功率海上风电设备研制，突破离岸变电站、海底电缆输电关键技术，延伸储能装置、智能电网等海上风电配套产业，因地制宜、合理布局海上风电产业，鼓励在深远海建设离岸式海上风电场，调整风电并网政策，健全海上风电产业技术标准体系和用海标准。
《海上风电开发建设管理办法》	2016年12月	国家能 源局、 国家 海洋局	鼓励海上风能资源丰富、潜在开发规模较大的沿海县市编制本辖区海上风电规划，重点研究海域使用、海缆路由及配套电网工程规划等工作，上报当地省级能源主管部门审定。
《风电发展“十三五”规划》	2016年11月	国家能 源局	2020年底，风电累计并网装机容量确保达到2.1亿千瓦以上，其中海上风电并网装机容量达到500万千瓦以上；风电设备制造水平和研发能力不断提高，3-5家设备制造企业全面达到国际先进水平，市场份额明显提升。

（四）行业的基本情况

1、我国特钢行业发展概况

（1）特钢技术水平要求高，产业应用广泛，对国家高端装备制造业有重要意义

特钢通常是指除普通非合金钢以外的，具有特殊化学成分（即加入其他化学元素）、采用特殊的工艺生产、具备特殊的组织和性能、能够满足特殊需要的钢材。区别于普钢，特钢工艺复杂、技术水平要求高、生产规模集中，产品种类丰富，具有不同特殊性能，如高强度、高韧性、耐磨、耐腐蚀，按用途划分，特钢可分为结构钢（优质碳素结构钢和合金结构钢）、工具钢（碳素工具钢、合金工具钢、高速工具钢）以及特殊用钢（齿轮钢、轴承钢、弹簧钢、不锈钢、高强度钢和高温合金）。

特钢下游应用主要集中于国防、能源、汽车、航空、船舶、铁路等行业的高端、特种装备制造领域。特钢是工业化的基础材料，同时也决定一个国家的高端制造发展高度。相对于普钢而言，特钢的应用量虽然不大，却是支撑社会发展的重要基础。

特钢主要应用行业

应用行业	特钢产品	应用部件
汽车工业	弹簧钢、轴承钢、合金工具钢、合金结构钢	弹簧、悬挂、齿轮、传动轴等
高速铁路	合金结构钢、不锈钢、优质碳素钢	紧固件，轴承、轮对及转向架等
核电工业	不锈钢、合金结构钢	阀门、堆内构件、压力容器等
军工产业	高温合金、高强度低合金钢、合金结构钢	飞机起落架、飞机发动机、火箭发动机、军工级高强度钢等
能源行业	不锈钢、高速工具钢、合金结构钢	发电机转子用钢、钻头、再热器受热管道、新能源风电大型部件等
船舶海工	合金结构钢、不锈钢、合金工具钢	钻杆、系泊链、海洋平台

由于钢铁要实现特殊组织、性能或化学成分要求，所以在生产制造特钢过程中需要采用复杂的工艺技术，同时对于特钢生产装备的要求更高。近年来，为提高特钢产品的性能与质量，降低生产成本与能耗，特钢生产企业对技术、工艺流程与设备持续进行了创新，使得特钢产品在质量、精度、纯净度等方面取得大幅度提高。随着高端装备制造业的发展，各类装备对所需要的金属或者合金质量、

性能、可靠性、稳定性等的要求越来越高，使得特钢正朝着产品高端化、装备大型化、全流程化等方向发展。

材料之间的交叉与融合是新材料科学的发展趋势，由于特钢作为钢铁行业的高科技子行业而不断与其他金属或非金属材料融合，特钢的传统钢铁属性在减弱，而高科技的新材料属性在日益增强。社会发展需要“高性能、低成本、高精度、易加工、绿色化”等品质特征的特钢产品。特钢的生产和应用水平是衡量一个国家钢铁工业水平的标志，更是衡量其工业化水平的重要标志。

(2) 我国特钢行业快速发展，但高端特钢存在明显进口依赖，未来存在较大进口替代空间

近年来，在汽车工业、能源、航空航天、海洋船舶等下游产业的带动下，我国特钢行业整体快速发展，但目前行业仍面临产品结构低端化，高端产品进口化的窘境。我国特钢产品在全部钢铁结构中占比较低，与日本、德国、瑞典等发达国家的差距较大。我国特钢供给以中低端产品为主，高端特钢供给不足，高端特钢供给仍需大量进口，国内诸多关键特钢材料仍为空白或依赖进口，严重制约我国诸如航空航天、芯片等战略性新兴产业的发展。

进口特钢材料的过度依赖，对于国内企业甚至整个行业发展来说都存在巨大隐患，一旦出口国在政策方面予以限制，国内部分高端装备产业发展将受到抑制。因此，特钢作为装备制造发展的基石，更需突破国外技术封锁，不断提高国产化水平。

(3) 国内部分特钢企业通过多年技术积累，在部分领域实现技术突破并替代进口，为未来材料国产化发展及工业化升级转型奠定基础

从技术层面来看，我国特钢材料与国际先进材料具有一定差距，但进入 21 世纪以来，我国特钢行业经过结构优化，在专业化、产业延伸等方面均取得了较大进展。面向国家重大需求，国内部分特钢企业通过自身的技术能力强化，以及灵活的经营管理能力，在部分细分市场领域形成领先优势，在部分钢种方面已经接近甚至达到国际先进水平，并在特定领域开始逐步替代高端进口材料，如公司高铁锻钢制动盘材料实现对国外产品的替代，目前正在大力发展的特殊合金材料也将逐步在军工装备、航空航天、核能电力等领域实现对进口材料的替代。

2、我国新能源风电行业的基本情况

(1) 风电行业概览

我国特钢产业最初的发展主要是服务于国防军工、航空航天配套的，近几十年来随着工业体系逐步完善，各生产部门快速发展，新能源风电、汽车工业、机械装备、轨道交通等领域对中高端特钢的需求日益增长。

风能是开发难度较低且无污染的可再生能源，同时风力发电也是目前再生新能源利用中技术较成熟，具备规模开发条件，发展前景广阔的发电方式。世界各国尤其是发达国家，对风电发展高度重视，把开发风电作为调整能源结构，保护环境，合理利用资源，实现可持续发展的重要措施。

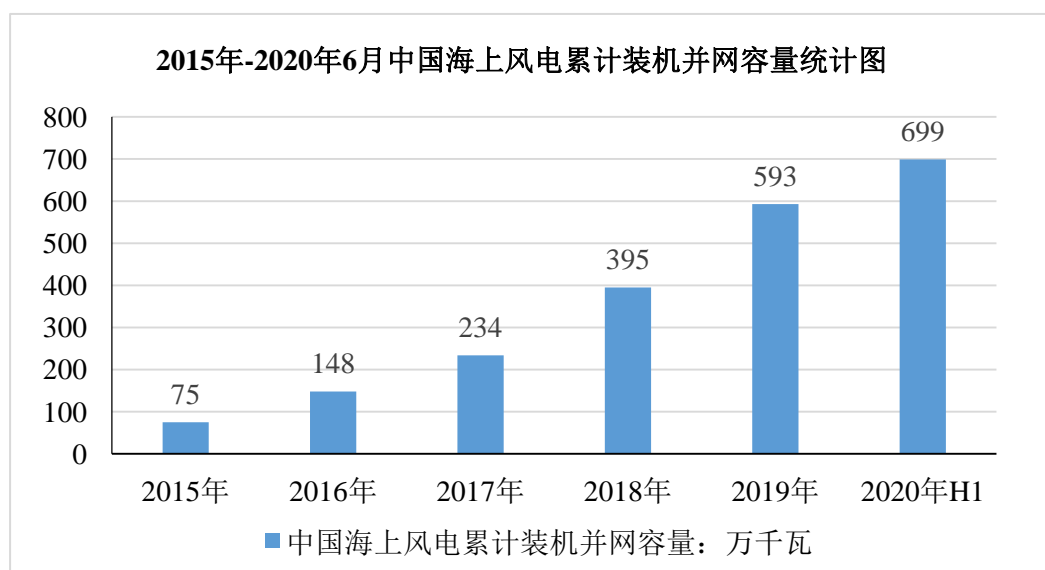
全球风能理事会(GWEC)发布的数据显示，2019 年全球风电新增装机容量为 60.4GW，较 2018 年增长 19.13%，其中海上风电新增装机容量为 6.1GW，约占全球新装机容量的十分之一，同比增长 35.5%。全球风能理事会预测，2020-2024 年全球海上风电将继续保持高速发展，新增装机容量从 2020 年的 6.2GW 增长到 2024 年 15GW，海上风电新增装机容量市场占比从 2019 年的约 10% 增长到 2024 年的 20%，海上风电建设已成为全球风电行业的新增长点。

我国风电行业 2016 年之前属于快速发展期，于 2015 年新增风电装机达到历史最高水平，根据国家能源局相关数据，2015 年新增装机并网容量达 32.97GW，比 2014 年增长 66.4%。受补贴政策调整及限电建设放缓等方面的影响，2016 年新增并网装机容量出现大幅回落，行业进入低谷期。随着外部弃风限电情况逐步改善，2018 年风电行业回暖，2018 年新增装机并网容量 20.59GW，比 2017 年增长 37.0%。

(2) 在新能源风电领域，弃风限电情况逐步改善，海上风电规模化快速发展

由于陆地上可经济开发的风能资源越来越少，全球风电场建设已出现从陆地向海上发展的趋势，海上风电是未来清洁能源重点发展方向之一。与陆上风电相比，海上风电具有风机发电量大、单机装机容量大、机组运行稳定以及不占用土地、不消耗水资源、适合大规模开发等优势，且海上风场距离负荷中心较近，消纳能力强，海上风电利用小时数超过陆上风电，发电量优势显著，风电发展逐渐

向海上转移。我国海上风电资源丰富，海岸线长度超过 1.8 万公里，海上可开发和利用的风能储量为 7.5 亿千瓦，是陆上风能资源量的 3 倍，开发前景广阔。



数据来源：国家能源局

根据国家能源局官方网站相关统计数据，2019 年全国风电新增并网装机 2,574 万千瓦，其中陆上风电新增装机 2,376 万千瓦、海上风电新增装机 198 万千瓦，到 2019 年底，全国风电累计装机 2.1 亿千瓦，其中海上风电累计装机 593 万千瓦，风电装机占全部发电装机的 10.4%。2019 年风电发电量 4,057 亿千瓦时，首次突破 4,000 亿千瓦时，占全部发电量的 5.5%。2019 年，全国风电平均利用小时数 2,082 小时，风电平均利用小时数较高的地区包括云南（2,808 小时）、福建（2,639 小时）、四川（2,553 小时）、广西（2,385 小时）和黑龙江（2,323 小时）。2019 年弃风电量 169 亿千瓦时，同比减少 108 亿千瓦时，平均弃风率 4%，较 2018 年下降 3 个百分点，弃风限电状况进一步得到缓解。

根据国家能源局《关于 2019 年度全国可再生能源电力发展监测评价的通报》（国能发新能〔2020〕31 号），2019 年全国平均风电利用率 96%，超过国家发展改革委、国家能源局《清洁能源消纳行动计划（2018-2020 年）》（发改能源规〔2018〕1575 号）制定的 2019 年利用率目标 6 个百分点，重点省区全部达到了 2019 年消纳目标。

尽管受新型冠状病毒肺炎疫情影响，2020 年海上风电装机势头仍然不减，2020 年上半年，全国海上风电新增并网装机 106 万千瓦；风电发电量 2,379 亿千瓦时，同比增长 10.9%；全国风电平均利用小时数 1,123 小时。截止 2020 年 6 月底，全国风电累计装机 2.17 亿千瓦，其中海上风电累计装机 699 万千瓦。

(3)海上风电设备大型化成为趋势，下游装备部件配套行业进一步向大型、重型、精密方向发展

海上风电涉及的产业链较广，上游原材料主要包括钢材、有色金属、复合材料、电子元器件等；中游零部件可分为叶片、发电机、齿轮箱、主轴、电控系统，此外还包括轮毂、基座等铸造件。

海上风电铸件是海上风电机组设备的重要零部件，对海上风电机组起到支撑、保护和传动作用，主要包括轮毂、弯头、偏航支座等；其市场发展和前景，与风电行业尤其是整机行业的发展密切相关，海上风电铸件的市场需求主要取决于海上风电新增装机容量。

风电铸件 80%以上的产能集中在中国，其余 20%产能主要分布在欧洲和印度。近年来，由于发达国家受人工成本、下游产业转移等因素的影响，铸件产业正面临着整体性的结构调整和战略转移。从铸件制造业的全球竞争格局来看，虽然国外产品较国内拥有一定的技术优势，但随着国内企业技术水平的不断提高，国内企业生产的铸件在性价比等方面具有较强的市场竞争力。

为推动风力发电单位成本进一步下降，风机大型化已成为行业趋势。风力发电成本下降的主要推动力源于风机技术的革新，其中输出功率是衡量风机技术中重要的参数之一。对于指定容量的风电场，如以大功率风机代替小功率风机，所需风机的数量将相应减少，风机整体投资、吊装总费用与维护费用，以及在配电系统方面的投入将同步得到一定缩减，从而有助提高风电场整体经济效益，对于推动未来风电“平价”上网普及具有较强的现实意义。

一般来说，海上风机的容量较陆上风机偏大，两类风机容量近年来都呈现出增大之势。随着海上风电装机需求增长，及风电实施地逐步由潮间带向近海、远海推进，风电主机厂商正在积极布局大兆瓦海上风电机组，5MW及以上风电机组已逐渐成为国内外主要风电主机厂商的发展重点。大兆瓦海上风电机组将很大

程度上提高风电的发电效率，降低度电成本。海上风机大型化的发展趋势，为大型铸件零部件的质量水平、技术水平及产能都提出了更高的要求。

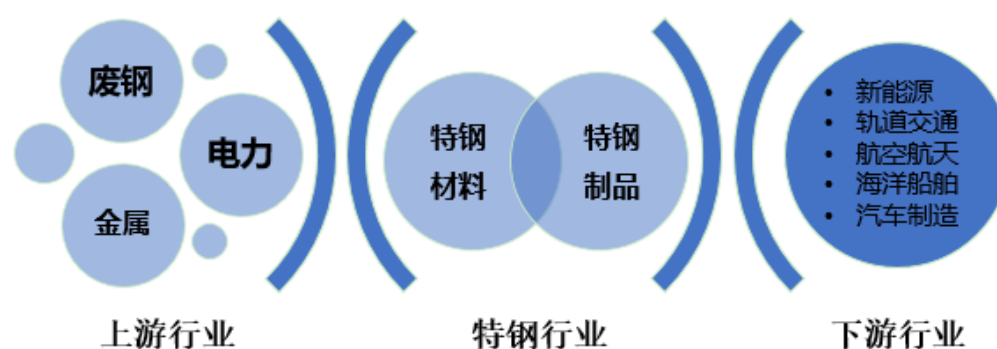
大型装备铸件行业具有投资大、建设周期长等特点，尤其毛坯铸造环节及精加工环节均需大量的设备、资金投入。我国铸件企业，尤其是民营企业限于前期的资金实力、风险承受能力制约，往往优先投资于毛坯铸造工序，从而形成我国大型铸件装备生产一定程度上存在工序分割的现状，导致铸件产品在交期、速度以及成本控制等方面存在一定损耗。

随着下游重工装备行业进一步向重型、精密方向发展，铸件的尺寸规格逐渐增大、精度要求进一步提高，对精加工设备、工艺以及生产管理水平提出了更高的要求，国内精加工外协厂商往往规模偏小、资金实力不足，难以有效地满足当前大型重工装备铸件加工业务的发展需要。

随着行业的发展以及垂直化分工的进一步完善，我国规模化的铸造企业将进一步完善自身生产、加工工序，为客户提供全工序一站式精加工成品铸件配套服务已是当前行业发展的趋势。

（五）所处行业与上、下游行业之间的关联性

特钢行业所处产业链情况如下图所示：



特钢行业的上游行业主要是金属冶炼、废钢回收等行业，废钢、金属是本行业的主要原材料，直接关系到特钢行业的产品质量和材料采购成本，原材料价格的波动会在一定程度上影响行业盈利水平。

特钢行业下游市场如新能源、轨道交通、机械装备、军工装备、航空航天、核能电力、海洋石化、半导体芯片装备等高端装备厂商的稳定发展直接影响特钢行业需求，同时随着行业竞争的加剧，下游客户对特钢产品的加工精度、强度、

抗疲劳性、可靠性等性能指标要求不断提高。特钢生产企业只有通过持续技术创新和扩大生产规模，提升行业整体水平，才能同步于下游产业的快速发展。

(六) 行业的竞争情况

1、特钢行业的竞争情况

我国特钢行业发展至今，已经形成了以三大特钢集团为主、其他专业化特钢企业及中小民营特钢企业充分参与的竞争格局。三大特钢集团为中信特钢、东北特钢、宝钢特钢，专业化特钢企业包括太钢不锈、舞阳钢铁、天津无缝等，民营上市特钢企业有沙钢股份、永兴材料等。

中信特钢的特钢年产能超过 1,300 万吨，是目前全球钢种覆盖面大、涵盖品种全、产品类别多的精品特钢生产基地。东北特钢由大连特钢、抚顺特钢、北满特钢重组而成，旗下抚顺特钢在我国国防军工、航空航天特钢材料领域占有重要的行业地位。宝钢特钢前身是上海第五钢铁厂，创建于 1958 年，是我国最早的特钢生产基地之一，2018 年组建宝武特冶成为新的特钢经营平台。

与上述大型特钢集团相比，公司发展历史较短、生产规模相比较小，综合实力与大型特钢集团相比存在差距，但公司聚焦技术要求高、生产难度大的特钢产品，主要面向新能源风电、轨道交通等“小众”特钢应用行业，在细分领域形成了自身竞争优势。

未来我国特钢行业仍将维持大型特钢集团为主导、专业化民营特钢企业充分参与的竞争格局。一方面，头部特钢企业继续兼并收购将使行业集中度持续提升，另一方面，专业化的中小型民营特钢企业将凭借在细分产品领域的持续研发与灵活管理不断巩固市场份额。

2、新能源风电行业的竞争情况

新能源风电产业链主要包括风机零部件配套，整机制造和风电场开发运营三个部分。

由于风电场所处的自然环境通常比较恶劣，需要长年经受温差、风沙、雨水、强风、高盐等外部因素考验，风机看似结构简单但可能隐藏着极大质量风险，且维修难度和成本较高。因此，风电机组对风机零部件产品质量的可靠性和稳定性

要求极高。除支撑塔筒外，风电机组的主要零部件包括叶片、齿轮箱以及轮毂、底座铸件等，目前各细分风电零部件行业中基本上涌现了一批具有雄厚的研发实力和先进的技术装备且能够生产高技术含量、高附加值产品的领先企业，如风电叶片行业中的中材科技、中复连众等，风电齿轮箱行业中的南高齿、重齿等，风塔行业的天顺风能、泰胜风能等，风电铸件行业的日月股份、吉鑫科技等。近年来，随着市场调控与整合进程的加快，国内风电场开发运营、整机行业的集中度逐渐提高，这将同时促进下游零部件行业的加速整合。

风电行业发展初期，国内市场的风力发电机组产品供应商主要以国际厂商为主。2001 年随着国外风电技术的引入，国内厂商逐渐起步。从 2005 年起，风电整机的进口替代与国产化率显著提升，国内风电整机厂商逐渐占据主导地位，国际厂商的市场占有率逐年下滑并逐步退出国内市场。经过多年的努力和发展，我国风电产业取得了瞩目的成就，培养了金风科技、远景能源及明阳智能等一批具有国际竞争力的风机设备制造企业，形成了具有自主知识产权的核心技术体系，建立了较为完善的产业服务体系。我国《风电发展“十三五”规划》明确提出在风电行业建立优胜劣汰的市场竞争机制，强化从设计、生产到运行全过程的质量监督管理，鼓励风电设备制造企业兼并重组，提高市场集中度。

对于风电场开发运营环节，我国新能源风电投资运营以大型国企为主，但参与者正在增多。以华电、华能等为代表的大型发电集团是我国风电投资的主力，但近年新增装机容量中，大型发电集团占比整体呈下降趋势，地方国企和民企的参与度在逐步提升。

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）主要经营模式

1、采购模式

公司生产经营所需的原材料主要为废钢以及铁、镍、钼、铬等金属材料，废钢是公司采购占比最多的原材料，由于废钢属于再生资源，具有一定的行业特性与特殊行业规范，公司废钢采购途径主要包括：（1）向有经营资质的再生资源回收公司采购；（2）通过拥有经营资质的下属子公司向少数自然人直接采购；

(3) 向公司客户回收其生产过程中产生的边角料废钢。公司对采购的废钢进行合金元素检测，并经检验合格后入库。

公司设有采购部负责原材料等的采购工作，根据生产部门和计调中心制订的生产计划与采购计划进行采购，公司已建立供应商考核体系，主要对供应商的供货质量、供货价格、交货时间等进行评估，并根据评估情况不断优化供应商结构。

2、生产模式

公司采用“以销定产”的生产模式，按照客户订单组织生产，并据此确定原材料采购计划和生产作业计划。计调中心依据销售部门提供的订单制定生产计划，计划下达后由生产计划部门制定生产作业计划并及时组织各车间分工序生产。

为更高效地利用生产资源，公司在熔炼等核心工艺环节全部进行自主生产，在部分非核心工艺环节则根据自身产能及排产情况，采取外协方式组织生产，以提高公司整体产品的生产效率。

3、销售模式

(1) 国内营销模式

目前，公司新客户的获取主要有以下三种方式：

①目标龙头客户开发

公司通过专业市场调研确定客户群体，组织销售和技术人员剖析客户需求，形成针对性的项目预案，与客户进行深入的技术交流，并完成产品试制及性能检测，最终交付工厂认证，进入其合格供应商体系。

②品牌效应带动

公司在行业内已形成一定品牌效应，部分客户会主动与公司进行接洽、交流，综合验证公司在技术水平、产品应用经验、售后服务方面的能力，最终将公司作为其合格供应商。

③高端装备带动

部分潜在客户在计划购置高端材料而国内没有配型产品时，其会通过材料制造装备市场进行信息搜集，间接查找具备制造该类材料能力的企业，并主动接洽、

交流。公司引进诸如真空熔炼等行业内高端装备，因此吸引了一批具有全新技术要求的客户，并最终促成公司成为其合格供应商，为其提供新材料的研制。

（2）海外营销模式

公司主动与德国等国家的下游企业进行技术交流，成为其合格供应商。随着终端客户对公司产品的认可，公司直接与终端客户进行技术交流，通过技术创新及工艺方案能力获得终端客户认可，公司在欧洲注册了商标，提升品牌影响力。

（3）公司的销售均为直销、不存在经销的情形

公司的销售模式均为直销，不存在经销的情形。对于国内客户，公司一般直接销售给终端装备制造制造商，或其指定的后道加工企业。对于国外客户，公司通过直接向装备制造制造商进行销售，以及向大型钢材库存商销售两种方式开展。大型钢材库存商具备对产品进行分拣、初加工等加工能力，商业模式不是单纯的贸易，不存在经销的情形。

4、研发模式

公司各部门可基于市场需求和技术发展角度提出项目研发需求，每项新产品、新技术的研发需求需经过严格的调研、分析、评估审核后立项，立项后进入计划和规范、研发、测试和评估、产业化阶段。

公司设立研发中心作为专门技术研发机构，研发中心按照公司的发展战略负责新项目开发、新产品研发，并对产品研发流程、研发成果进行严格的审核及质量把控。研发中心下设齿轮钢项目部、模具钢项目部、特殊合金项目部、特种不锈钢项目部、铸造项目部及实验检测中心。其中齿轮钢项目部下设风电齿轮钢项目组及轨道交通齿轮钢项目组，特殊合金项目部下设高温合金项目组、耐蚀合金项目组、超高强度钢项目组及超高纯不锈钢项目组四个项目组。各个项目部及项目组分别负责不同领域产品的研发工作，实验检测中心负责对产品进行机械性能测试，化学成分分析、气体、金相、无损探伤等检测，充分保障公司工艺创新及新品开发工作的持续开展。

公司目前采用的经营模式是结合公司所处行业特点、所处行业产业链上下游发展情况和主要产品情况等因素综合考量后确定的，公司根据自身经营管理经验

及科学的管理方式，形成了现有的采购模式、生产模式、销售模式及研发模式，适合自身发展需要，符合行业特点。

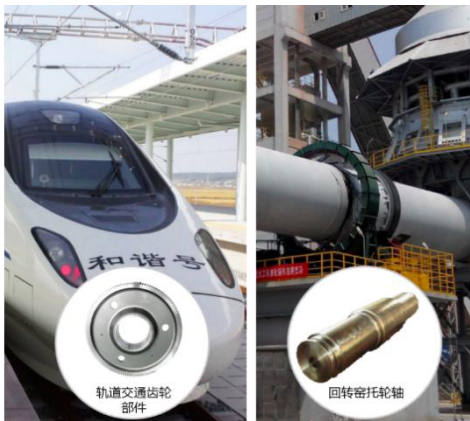
报告期内，影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来一定期间内公司的经营模式不会发生重大变化。

(二) 主要产品

公司的主要产品包括齿轮钢、模具钢、特殊合金、特种不锈钢，以及新能源风电等产业精密机械部件，主要产品具体情况如下：

主要产品	产品名称	产品介绍	产品主要用途	应用图示
特钢材料	齿轮钢	齿轮钢是铁路轨道机车、风力发电机、汽车、船舶、工程机械核心部件中的关键材料，具备良好的强度、硬度和韧性。齿轮钢是保证齿轮运转平稳、设备运行安全必备的特钢材料，具有高性能、长寿命、低噪音、高安全性等特性	主要用于新能源风电、轨道交通、汽车及机械装备的核心部件制造，如齿轮箱、变速箱、转向器及传动装置齿轮等	
	模具钢	模具钢是用来制造冷冲模、热锻模、压铸模等模具的钢种，对硬度、强度、耐磨性、韧性，以及淬透性、淬硬性 etc 工艺性能具有很高的要求，公司模具钢产品主要分三大类，分别为塑胶模具钢、冷作模具钢和热作模具钢，其中以塑胶模具钢供应规模最大	塑胶模具钢主要用于汽车、家电、电子等产品的模具制造；热作模具钢主要用于压铸模、热挤压模、热冲模及热锻模的制造；冷作模具钢主要用于精密冲压模、冷锻、汽车部件弯曲模具等制造	

	<p>特殊合金</p>	<p>包括高温合金、耐蚀合金、超高强度钢、超高纯不锈钢等。高温合金主要是指以铁、镍、钴为基，能在 600℃ 以上的高温及一定应力作用下长期工作的金属材料。高温合金具有优异的高温强度、良好的抗氧化、抗热腐蚀、疲劳和断裂韧性等性能</p>	<p>特殊合金是具有优异的高温抗拉强度，良好的抗氧化、耐腐蚀性能的金属材料，主要用于航空航天、海洋石化、核能电力、石油化工、航空航天、半导体芯片装备用管阀等</p>	
	<p>特种不锈钢</p>	<p>不锈钢是指在大气、蒸汽和水等弱腐蚀介质中不生锈的钢种，牌号繁杂，其中特种不锈钢为核电装备、燃气轮机等重要基础材料，在核电装备领域应用尤其广泛，分布于核电装备的各个部件。 《战略性新兴产业分类（2018）》中将高品质不锈钢纳入重点发展的新材料产品目录</p>	<p>特种不锈钢可用于核电装备、海洋石化、燃气轮机等领域</p>	
<p>特钢制品</p>	<p>风电装备部件</p>	<p>包括大型风力发电机主轴、齿轮箱结构件、轮毂、机架等装备部件</p>	<p>主要用于风力发电场的风机装备，随着风电关键零部件大型化发展趋势日趋明朗，未来新能源风电大型装备市场规模将持续扩大，公司将在风电主轴等已有产品的基础上，继续深入布局新能源海上风电关键部件业务板块，丰富产品矩阵</p>	

其他精密机械部件	以公司特钢材料为基础制成轨道交通、机械装备等其他行业的各类精密机械部件,根据形态可分为饼类部件、环类部件、轴类部件、法兰部件、齿轮部件及其他异型部件等	产品可应用于轨道交通、机械装备等领域	
----------	---	--------------------	--

报告期内, 公司主要产品未发生重大变化。

五、科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施

(一) 公司科技创新水平

公司的主要产品包括齿轮钢、模具钢、特殊合金、特种不锈钢, 以及新能源风电等产业精密机械部件。根据国家发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016版)》, 高品质特种钢铁材料(高速铁路用等特殊钢型材及其锻件, 高品质不锈钢, 高性能工模具用钢, 耐腐蚀及耐高温, 高压高强钢、铁基高温合金铸件, 特殊钢铸件, 高速钢, 模具钢等), 风力发电机组零部件(3兆瓦及以上海上发电机组配套的各类轴承、齿轮箱、密封件等)被列为战略性新兴产业重点产品目录。

公司自成立以来起, 一直致力于成为行业领先的高端装备先进基础材料制造商, 通过技术体系的建设, 研发资源的整合, 工艺装备的引进, 技术人才的吸引, 技术创新, 技术经验的沉淀, 在生产制造工艺方面形成丰富的经验积累, 并不断在既有技术基础上研究改进, 持续合理延伸产业链, 丰富各业务环节的产品类别, 将公司产品及技术推向更加高端的应用领域。目前, 公司产品主要应用于新能源风电、机械装备、轨道交通、海洋石化、汽车工业、航空航天等高端装备制造制造业。

公司不断强化自主创新能力, 注重自主知识产权保护, 截至本说明书签署日, 公司已累计获得专利 54 项, 其中发明专利 23 项。面向国家高端装备领域的重大材料需求, 公司积极坚持技术自主创新, 在轨道交通齿轮钢、风电齿轮钢、风电

主轴、高品质模具钢等现有核心产品方面形成一系列技术成果，并在轨道交通、新能源风电、模具制造等领域广泛应用融合，积极推动关键领域的技术突破及行业重点产品实现进口替代。公司核心技术及技术水平、应用情况具体如下：

核心技术	简要描述	行业贡献	技术应用情况
轨道交通用高性能齿轮钢生产工艺技术	轨道交通用高性能齿轮钢为 18CrNiMo7-6、20CrNi2Mo 等，主要是控制材料的纯净度和合理的力学性能，公司凭借多年生产轨道交通齿轮钢积累的技术沉淀，面对客户不断提高的技术条件，通过创新，始终保持较高的市场占有率和产品的质量稳定性。目前主要用于动车、9600KW 和 7200KW 货运机车传动部件。	国内轨道交通领域广泛应用，技术达到国内领先水平	批量生产
高纯净高性能风电齿轮钢生产工艺技术	高纯净高性能风电齿轮钢 18CrNiMo7-6 的材料探伤要求、晶粒度、高纯净度为关键技术点。 （1）通过不断的开发升级，18CrNiMo7-6 钢的 0.8mm 探伤合格率达到 100%，技术达到国际先进水平，目前行业普遍为 1.6-3.0mm 的探伤要求。 （2）渗碳是齿轮钢强化的主要工序，但是因为耗时较长，渗碳温度比较高（大于 920 度），因此对齿轮钢材料的晶粒度要求较高，而且渗碳工序的能耗非常高，如果能够通过提高渗碳温度，缩短渗碳时间，将会给客户带来非常大的节能降耗空间，公司通过多年对齿轮钢晶粒度的自主研究，齿轮钢材料在 950 度，保持 80h 后，晶粒度仍然能够达到 8 级，无混晶，达到国际高端客户的要求，目前产品已经批量给国际三大新能源风电装备供应商供货，产品打入国际市场。 （3）风电齿轮钢由于其工作环境比较恶劣，因此对纯净度、稳定性要求较高，公司通过近 3 年的开发，已经达到纯净度稳定性 $EVA \leq 200$ 的要求。	进入国际市场，技术达到国际先进水平	批量生产
风电主轴生产制造技术	公司在 2008 年就开始生产风电主轴，在熔炼、成型、精加工、检测等工艺方面具有丰富的制造经验，并在长期生产过程中有针对性地对各工艺环节进行技术改进，能够有效减少成型火次、保证流线纤维的连续性、降低轴身夹杂物及偏析。目前，公司 2.0MW、2.5MW 和 3.0MW 等风电主轴产品已得到各大风电主机厂的认可。	提高装备使用寿命，技术达到国内领先水平	批量生产
大型预硬化模具钢锻材生产工艺技术	大型预硬化模具钢心部和表面硬度差是模具制造过程中的关键点，关系到加工效率、表面光洁度一致性，从加工成本和产品档次上有着重要的意义。公司通过对钢的成分调整，成型控制热处理的数值模	实现进口替代，技术达到国际先进水平	批量生产

核心技术	简要描述	行业贡献	技术应用情况
	拟, 使得大型模块的内外硬度差小于 2HRC, 大型非调质预硬模块内外硬度差小于 1HRC, 公司所产大型预硬化模具钢已达到了国外先进同类产品的水准。		
高抛镜面模具钢锻材生产工艺技术	用于汽车车灯、电子产品液晶屏等产品生产所使用的模具钢对抛光加工性能具有很高的要求, 相应的钢材需要具备极高的冶金纯净度和均匀的显微组织。公司通过特殊的冶金技术和电渣重熔技术, 并通过超细化控制热处理, 使钢的抛光性能达到镜面级。	实现进口替代, 技术达到国际先进水平	批量生产
高韧性大型压铸模具钢锻材生产工艺技术	截面厚度大于 300mm 的大型压铸模具钢锻材冲击韧性指标是该材料生产过程中的关键点, 关系到模具的使用寿命。公司通过对钢的冶炼纯净度及凝固过程控制, 控温三维锻造及锻后显微组织, 使得大截面模块显微组织到达 AS5 级以上, 横向冲击功达到 300J 以上。	实现进口替代, 技术达到国际先进水平	稳定生产
高铁锻钢制动盘材料生产工艺技术	时速 300-350 公里高铁锻钢制动盘材料的纯净度要求非常严苛, 公司通过从生产过程各个控制环节进行技术创新, 历时近 10 年时间, 最终达到客户要求, 材料已通过中国中车认证并成为唯一供应商。	实现进口替代, 技术达到国际先进水平	小批量生产
高纯净高温合金电渣锭生产技术	高温合金电渣锭的控制难点主要是高纯净度和易烧损元素的精准控制, 直接影响产品性能及合格率, 公司开发了全新的熔炼过程控制技术, 实现易烧损元素精准控制。	多个牌号的高温合金已在航空航天、燃气轮机等领域获得应用, 技术达到国内领先水平	批量生产
均质细晶高温合金锻件生产技术	晶粒度控制和成分均匀性控制是高温合金锻件生产过程中的难点和关键, 国内市场上的高温合金锻件普遍存在粗晶、混晶、偏析、综合性能差等缺陷。公司通过开发特殊重熔工艺、控温控变形热成型工艺, 成功掌握了均质细晶高温合金锻件生产技术, 在直径 200~250mm 大尺寸锻件上达到了晶粒度 7~8 级、无混晶。	已向航空发动机、火箭发动机、燃气轮机零部件制造企业批量供货, 技术达到国内领先水平	批量生产
高纯净合金双真空生产工艺	为满足客户的高纯净、低偏析要求, 军品高强度、军品高温合金、高强度不锈钢、核级不锈钢等产品均需要使用真空感应+真空自耗工艺。公司已成功掌握高纯净、低偏析自耗锭生产工艺, 利用该技术生产的 440C、30Cr3、300M、202、203 等材料已成功应用于航空航天、核能电力等领域。	推动相关产业装备发展, 技术达到国内领先水平	批量生产
高端汽轮机钢电渣	目前, 国内企业在该材料重要元素方面无法精准控制, 长年未能突破电渣重熔易烧损元素控制技术,	完成电渣汽轮机钢的国产化,	批量生产

核心技术	简要描述	行业贡献	技术应用情况
重熔生产技术	依赖进口，市场迫切需要该材料的国产化供应。公司现已成功突破电渣过程重要元素烧损精准控制技术，并在国内率先实现 13Cr9Mo2Co1NiVNbNB、X12Cr10Mo1W1NiVNbN 电渣钢的批量供货。新一代 Co3W2、Co3W3 汽轮机钢也已开发完成，即将实现量产。	实现进口替代，技术达到国内领先水平	
低活化马氏体钢电渣重熔生产技术	低活化马氏体钢 CLAM 是核聚变实验堆专用结构材料，乃是可控核聚变国家重点项目关键材料。电炉浇注钢锭始终无法满足客户要求，通过电渣重熔提高性能已成为必然选择，客户反映多家国企特钢企业攻关 CLAM 电渣锭均未成功。 经过专项攻关，目前公司已完全掌握高性能 CLAM 电渣钢生产技术，电渣锭头尾 Ta 元素偏差 $\leq 0.01\%$ ，残 Al $\leq 0.01\%$ ，控制水平属国际先进。 已向客户成功交货 6 吨级电渣锭，成为国内首家成功突破 6 吨级低活化马氏体钢（CLAM）核聚变堆先进包层结构材料电渣技术的企业。	实现了低活化马氏体电渣钢国产化突破，技术达到国际先进水平	小批量生产
电子级超高纯不锈钢 316LN 生产技术	在芯片制造行业，超高纯 316LN 不锈钢广泛应用于高腐蚀性气体管阀件制造，对可靠性、安全性、焊接性要求极高，成分控制非常困难，国内材料无法满足客户要求，业内长年依赖进口。 目前公司已成功突破电子级超高纯不锈钢生产工艺，关键技术点为纯净度控制和精确控硫。 通过原料提纯工艺、特殊重熔工艺，夹杂物水平达到 A 类 0 级、B 类 0 级、C 类 0 级、D 类 ≤ 0.5 级，达到国际先进厂家同等水平。 因焊接要求高，客户要求添加并精确控制钢中硫含量，与电渣脱硫特性相悖。公司通过特殊工艺手段，突破了含硫钢关键控制技术，在电渣过程中实现了 ppm 级的精确控硫，头尾硫含量偏差 ≤ 3 ppm。	成功替代进口，技术达到国际先进水平	小批量生产
储能转子材料研究	机械储能国内刚刚起步，相比其他储能方式，机械储能的转换效率最高，达到 92% 以上，而且不会对环境造成危害，绿色环保，方便高效。公司对储能转子材料开发时间已有 4 年。	将推动国内机械储能行业的发展，技术达到国内领先水平	小批量生产
大兆瓦海上风电铸件生产技术	海上风电用大兆瓦铸件主要材质为 QT400-18AL，单件重量较高（50 吨以上），单件浇重（约 60 吨以上）对于球墨铸铁生产（特别是球化、孕育处理）要求较高，一方面需配备大型的生产设备（电炉、行车、工装等），另一方面在保证球化、孕育（材质性能）的前提下，还需要满足 UT、MT 等无损检测要求，通过前期工艺设计、计算机软件模拟完善工	技术达到国内第一梯队水平	批量生产

核心技术	简要描述	行业贡献	技术应用情况
	艺，严格把控生产过程。		

通过上述核心技术成果的转化及产业融合，公司电渣液态浇铸大型合金铸锻件技术及产业化项目获评国家火炬计划产业化示范项目，锻钢制动盘产品荣获国家重点新产品，铁路机车用齿轮齿圈获批江苏省高新技术标准化试点项目，电力机车从动齿轮齿芯、高性能风力发电机主轴、超大截面贝氏体预硬化塑胶模具钢、船舶用高耐蚀高温合金锻件、航空航天发动机用高温合金等产品获得高新技术产品认定。

（二）公司保持科技创新能力的机制或措施

公司坚持以技术创新、产品研发、工艺水平和检测能力的提升作为公司保持市场竞争力的重点工作。公司已根据所处行业特点、公司战略及实际业务情况，逐步建立了类别齐全、分工明确的研发组织结构，制定了契合公司发展战略的研发管理制度和激励制度。

人才是公司发展的基本保障，是公司未来持续创新的重要源泉。公司将在现有研发人员梯队基础上，拓展研发团队，加大高端人才引进和储备，重视研发组织建设，制定并完善具有行业竞争力的技术人员激励机制，不断激发研发人员的创新精神，构建专业齐全、层次清晰、经验丰富的研发人员团队。

未来公司将继续完善技术研发中心的平台建设，并优化研发流程，积极跟踪行业研发动态和市场信息反馈，从而在市场需求、研发趋势之间形成高效、及时的互动平台，持续提升公司技术研发水平，提高公司核心竞争力。公司将产品开发、技术创新作为实现公司稳步增长的重要抓手，不断提升重点产业、高端装备用材料、部件的技术水平，并与重点领域装备制造企业进行技术合作，针对下游客户需求进行适应性开发，为公司持久保持科技创新能力提供更多的技术支持。

六、现有业务发展安排及未来发展战略

公司未来总体发展目标是在特钢领域继续做专做精做强，成为行业内多个细分领域具有绝对竞争力的企业，为社会做出更大的贡献，为股东创造更大价值。公司将巩固现有核心产品业务竞争力，提升现有核心产品的市场竞争力，给公司

带来持续提升的盈利；同时，公司将依托现有核心产品业务带来的盈利，增加对特殊合金、新能源装备等行业更高端领域产品的产业化投资，提升特殊合金、新能源装备等未来重点发展产品的研发和生产能力，逐步扩大以上产品的市场占有率，促使公司向更高端领域发展，延长产业链产品布局，从而提升公司核心竞争力，为公司未来长远发展奠定坚实基础。

（一）继续发展特钢材料业务

公司立足于特钢行业十余年，具有丰富的产品生产经验，但随着特钢行业竞争的不断加剧，客户对特钢材料产品的个性化、技术性能差异化的需求日益增长，这对公司技术储备、快速研发和差异化生产能力等提出了更高要求，因此，公司将立足于高端装备领域对特钢材料的需求，在现有特钢材料业务基础上，力求通过技术工艺改进，不断提高产品生产质量，持续推动工艺、技术、管理创新，主动研发适用性材料，推动公司产品结构持续优化升级，并逐步向更加高端的材料方向发展，致力于发展成为行业领先的特钢材料制造商。

（二）重点发展特殊合金产品

当前，我国正处于工业化发展后期，产业面临战略转型升级，重点发展以军工装备、航空航天、核能电力、海洋石化、半导体芯片装备等为核心的高端产业领域，因此公司将牢牢把握上述领域对特钢的需求发展契机，以现有齿轮钢及模具钢等现有核心产品的技术及客户沉淀，通过新产品开发及工艺创新，不断推出性能、质量更加优异的特钢产品，尤其是高温合金、超高强度钢、耐蚀合金、超高纯不锈钢等特定领域应用的特殊合金材料，将作为公司未来战略布局的重点方向之一；同时通过提升高温合金等特殊合金产业化能力，形成特殊合金业务的竞争优势后反哺现有齿轮钢及模具钢等核心业务的技术创新，最终实现公司在特钢领域的全方位发展。

（三）深入布局新能源海上风电关键部件产能

海上风电具有发电量高、单机装机容量大、机组运行稳定、适合大规模开发等优点，成为全球电场建设的新趋势。得益于技术进步、规模经济、供应链和政府部门的鼓励政策，海上风电从技术成熟度和经济性上取得长足进步，近年来，全球海上风电保持持续高速发展状态。随着度电成本的持续下跌，海上风电在美

国和其他新兴市场国家的发展潜力越来越大，全球风能理事会预测全球海上风电将继续保持高速发展。随着海上风电装机量高速增长，风电关键零部件大型化发展趋势日趋明朗，未来大型风电铸件市场规模将持续扩大，公司将抓住市场机遇，深入布局新能源海上风电关键部件生产项目，实现公司大型铸件产品批量化生产，全工序自主可控，保障公司在大型装备部件订单上的产能需求，使企业获得更大的利润空间。

（四）努力提升研发创新能力

产品开发与技术创新是实现公司稳步增长的重要推动力，公司坚持以提升技术创新、产品研发、工艺水平和检测能力提升为公司的重点工作。未来公司将完善技术研发中心的平台建设，并优化研发流程，拓展研发团队，提升研发组织建设，积极跟踪行业研发动态和市场信息反馈，从而在市场需求、研发趋势之间形成高效、及时的互动平台，持续提升公司技术研发水平，提高公司核心竞争力。公司未来将重点研发特殊合金产品工艺制造技术、高纯原料、高性能新产品及特钢材料后端产业化应用技术，提升航空航天、军工装备、核能电力、新能源、半导体芯片装备等高端装备用材料、部件的供应能力，并与上述领域装备及其部件制造企业进行技术合作，针对下游客户需求进行适应性开发，为公司产品高端化战略提供技术支持。

第二章 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次发行的背景

1、全球海上风电高速发展

海上风电具有发电量高、单机装机容量大、机组运行稳定、适合大规模开发等优点，成为全球电场建设的新趋势。在过去的 20 多年里，得益于技术进步、规模经济、供应链和各国政府的政策鼓励，海上风电从技术成熟度和经济性上取得长足进步。根据全球风能理事会（GWEC）数据，2019 年全球新增风电装机容量为 60.4GW，其中新增海上风电装机容量 6.1GW，预计到 2030 年全球海上风电将新增装机 205 GW，海上风电增长空间广阔。

2、海上风机进入大功率、大型化时代

随着风电产业的快速发展和风电机组制造技术水平的不断提高，风电机组的单机功率也在不断提高，大兆瓦机型凭借发电量多、单位发电量建设成本低等优势将成为未来风电行业的发展趋势，国内海上风电厂商的竞争也离不开对大兆瓦机型的布局速度。通过 2019 年超过 16GW 的海上风电招标活动来看，多数项目定标机型在 5MW 以上。风机市场从过去的 2.5-4MW 选型为主快速跃升至 5MW 以上，并且预计在未来 2-3 年内将再次升级至 8-10MW。风电机组的大功率、大型化发展趋势，也为上游的大型风电零部件制造企业带来了市场机遇。

3、大兆瓦风电铸件产能面临不足

由于海上风电机组长期暴露在潮湿和高盐的环境下，防腐要求远高于陆上风电，且海上风电机组以大兆瓦机型为主，因此对海上风电铸件产品的配合面加工精度、强度、抗疲劳性、可靠性等性能指标要求也更高，对铸件制造企业生产技术和精加工能力要求更高。目前全球范围内能够生产大兆瓦风电铸件的企业数量较少，大兆瓦风电铸件产能较为紧缺，随着未来海上风电的高速发展，大兆瓦风电铸件的产能将面临不足。

（二）本次发行的目的

1、抢占市场契机，提升盈利能力

近年来，海上风电保持高速发展态势，随着海上风电装机量的高速增长，风电关键零部件大型化发展趋势日趋明朗，未来大型风电铸件的市场空间较为广阔。

风电铸件从原材料到交付成套设备，需要经过毛坯铸造和精加工两个环节。公司通过多年的发展，已掌握了大型铸件加工环节的关键技术，在铸件加工环节已拥有一定的产能，通过本次募投项目“宏茂海上风电高端装备研发制造一期项目”的实施，将进一步提高公司大型铸件精加工产能。公司的铸造产能与精加工产能配套后，可实现大型铸件产品一站式整体交付，从而提高公司综合竞争力；同时公司将进一步获取精加工环节的利润，提高公司的盈利能力。

2、实现产业链延伸，进一步提升服务实体经济能力

公司现有主要产品包括特钢材料和特钢制品，现有主要产品技术成熟、工艺完备，在风电齿轮钢、轨道交通齿轮钢、大型预硬化模具钢等领域占有较高的市场占有率。公司依托经营优势，通过本次募集资金投资项目的实施，向产业链下游进一步延伸，产品结构也将更加丰富。

本次发行募集资金投资项目顺利实施后，除海上风电大型铸件外，公司还可以为机械装备、矿山设备、道路交通等行业大型重工装备客户提供全工序一站式铸件产品配套服务，通过自身完整的生产加工能力，帮助客户缩短供应链，最大程度精简客户的采购流程，节省沟通成本和物流成本，加强质量管控，从而进一步提高公司市场竞争力，为开拓水电、核电、航空航天等其他重工装备市场打下坚实基础。本次募集资金投资项目的实施，有利于进一步提高公司服务实体经济的能力。

3、优化财务结构，缓解资金压力

公司在经营发展中对营运资金需求量较大，随着业务的不断拓展，仅依靠内部经营积累和外部银行贷款已经较难满足公司业务持续扩张对资金的需求。本次通过向特定对象发行股票募集资金，将有助于公司缓解资金压力，降低财务杠杆，提高偿债能力和抗风险能力，促使公司财务结构更加稳健，保障公司的持续、稳定、健康发展。

二、发行对象及与发行人的关系

（一）发行对象的基本情况

本次向特定对象发行股票的发行对象为不超过 35 名符合中国证监会规定条件的特定投资者，包括符合规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。其中，证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

最终发行对象在本次发行申请获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出予以注册决定后，由公司董事会在股东大会授权范围内与保荐机构（主承销商）按照相关法律、行政法规、部门规章或规范性文件的规定，根据发行对象申购报价情况，按照价格优先等原则确定。若国家法律、法规及规范性文件对本次发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

（二）发行对象与发行人的关系

截至本说明书签署日，公司尚未确定本次发行的具体发行对象，最终发行对象与发行人的关系，将在发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

三、本次发行股票的方案概要

（一）发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行的股票种类为境内上市的人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行的股票全部采取向特定对象发行的方式。公司将在中国证监会作出予以注册决定的有效期内择机实施。

（三）发行对象及认购方式

本次向特定对象发行股票的发行对象为不超过 35 名符合中国证监会规定条件的特定投资者，包括符合规定条件的证券投资基金管理公司、证券公司、信托

公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或其他合格的投资者。其中，证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

最终发行对象在本次发行申请获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出予以注册决定后，由公司董事会在股东大会授权范围内与保荐机构（主承销商）按照相关法律、行政法规、部门规章或规范性文件的规定，根据发行对象申购报价情况，按照价格优先等原则确定。若国家法律、法规及规范性文件对本次发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

本次所有发行对象均以现金方式并按同一价格认购本次发行的股票。

（四）定价原则和发行价格

本次发行的定价基准日为发行期首日。发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的百分之八十，定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。

若公司股票在本次发行定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次向特定对象发行的发行底价将进行相应调整。调整公式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中， $P1$ 为调整后发行价格， $P0$ 为调整前发行价格，每股派发现金股利为 D ，每股送红股或转增股本数为 N 。

最终发行价格将在本次发行申请获得上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出予以注册决定后，由公司董事会根据股东大会授权与保荐机构（主承销商）按照相关法律法规的规定和监管部门的要求，遵照价格优先等原则，根据发行对象申购报价情况协商确定，但不低于前述发行底价。

（五）发行数量

本次向特定对象发行股票的数量按照募集资金总额除以发行价格确定，且不超过本次发行前公司总股本的百分之三十。最终发行数量将在本次发行获得中国证监会作出予以注册决定后，根据发行对象申购报价的情况，由公司董事会根据股东大会的授权与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。若按目前公司总股本测算，本次向特定对象发行股票数量不超过 4,944 万股。

若公司股票在本次发行的董事会决议日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动的，则本次向特定对象发行股票的数量上限将进行相应调整，调整方式如下：

$$Q1=Q0 \times (1+N)$$

其中：Q0 为调整前的本次发行股票数量的上限；N 为每股送红股、每股转增股本数或每股回购（负值）股本数等；Q1 为调整后的本次发行股票数量的上限。

（六）限售期

本次发行对象所认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。

发行对象基于本次发行所取得的股份因上市公司分配股票股利、资本公积金转增等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。限售期结束后按中国证监会及上海证券交易所的有关规定执行。

（七）上市地点

本次向特定对象发行的股票将申请在上海证券交易所上市交易。

（八）本次向特定对象发行股票前公司的滚存未分配利润归属

本次向特定对象发行股票完成后，本次发行前滚存的未分配利润将由公司新老股东按发行后的股份比例共享。

（九）关于本次向特定对象发行股票决议有效期限

本次向特定对象发行股票决议的有效期为自公司股东大会审议通过本次向特定对象发行股票相关议案之日起十二个月。

四、募集资金数量投向

本次向特定对象发行募集资金总额不超过 170,000.00 万元，扣除发行费用后拟全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	预计项目总投资额	募集资金拟投入额
1	宏茂海上风电高端装备研发制造一期项目	150,956.37	120,000.00
2	补充流动资金	50,000.00	50,000.00
	合计	200,956.37	170,000.00

本次发行募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，在本次发行募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资金额，募集资金不足部分将由公司自筹解决。

五、本次发行是否构成关联交易

截至本说明书签署日，公司尚未确定本次发行的具体发行对象，最终是否存在因关联方认购公司本次向特定对象发行股票构成关联交易的情形，将在发行结束后公告的发行情况报告书中予以披露。

六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

截至本说明书签署日，公司实际控制人为徐卫明、徐晓辉父子。徐卫明直接持有公司 7.31% 股份；徐卫明持有广大控股 60% 的股权，徐卫明之子徐晓辉持有广大控股 40% 股权，广大控股持有公司 27.18% 的股份，徐卫明、徐晓辉通过广大控股合计控制公司 27.18% 的股份；此外徐晓辉通过万鼎商务及睿硕合伙分别间接控制公司 2.73% 和 1.40% 股份。徐卫明与徐晓辉直接和间接控制公司 38.62% 股份，为公司实际控制人。

本次向特定对象发行股票数量不超过 4,944 万股，假设以上限 4,944 万股计算，本次发行完成后，徐卫明与徐晓辉仍将直接和间接控制公司 29.71% 股份，仍为公司的实际控制人。因此，本次发行不会导致公司的控制权发生变化。

七、本次发行取得批准的情况及尚需呈报批准的程序

本次发行已经公司第一届董事会第十六次会议及 2020 年第二次临时股东大会审议通过，本次发行已获上海证券交易所科创板上市审核中心审核通过，尚需中国证监会作出同意注册决定。

第三章 董事会关于本次募集资金运用的可行性分析

一、本次向特定对象发行股票募集资金运用的概况

本次发行拟募集资金总额（含发行费用）不超过 170,000.00 万元（含本数），发行数量不超过本次发行前公司总股本 164,800,000 股的 30%，最终发行数量将在本次发行获得中国证监会作出同意注册决定后，根据发行对象申购报价的情况，由公司董事会根据股东大会的授权与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。本次募集资金在扣除发行费用后将全部用于以下建设项目，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	募集资金拟投入额	实施主体
1	宏茂海上风电高端装备研发制造一期项目	150,956.37	120,000.00	宏茂铸钢
2	补充流动资金	50,000.00	50,000.00	广大特材
合计		200,956.37	170,000.00	-

本次发行募集资金到位前，公司将根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，在本次发行募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资金额，募集资金不足部分将由公司自筹解决。

二、本次募集资金运用具体情况

（一）宏茂海上风电高端装备研发制造一期项目

1、项目概况

本项目为宏茂海上风电高端装备研发制造一期项目，由公司全资子公司如皋市宏茂铸钢有限公司（以下简称“宏茂铸钢”）作为项目实施主体，募集资金到位后将通过增资的方式实施。项目选址位于宏茂铸钢经营所在地江苏省如皋市长江镇。宏茂铸钢拟投资 150,956.37 万元，通过购置土地并新建厂房，以及购置先进生产设备及配套设备，最终建成年产 15 万吨海上风电铸件精加工生产线。

2、项目的必要性

(1) 抓住市场机遇，满足快速增长的市场需求

近年来海上风电装机量高速增长，风电关键零部件大型化发展趋势日趋明朗，未来大型风电铸件市场需求旺盛。随着风电成本的下降、大兆瓦机组的发展，海外市场的扩张和海上风电的发展，全球风电装机量将得到有效保障，为风电铸件提供强有力的市场需求支撑。目前国内大兆瓦风电铸件的产能不足，新增供给相对有限，无法满足持续增长的市场需求。本次募集资金投资项目实施后，公司将新增年产 15 万吨海上风电铸件精加工产能，进一步满足大兆瓦风电铸件快速增长的市场需求，提高公司的市场竞争力，增强公司的盈利能力。

(2) 实现铸件产品全流程自主可控，提高整体交付能力

大型海上风电铸件是集配料、熔炼、铸造、精加工和检测等工序于一体的高新技术附加值产品。原材料经熔炼后铸造成毛坯件，再经过精加工后形成最终产品交付客户。随着核心零部件大型化趋势的日益凸显，以及对产品的配合面加工精度、强度、抗疲劳性、可靠性等性能指标要求不断提高，下游客户更倾向于选择技术实力雄厚、品控能力强、具备“一站式”交付能力的供应商合作。在毛坯件铸造环节，公司已启动年产 20 万吨大型铸件技改项目建设且一期已于 2020 年二季度试生产，实现了大型铸件毛坯件批量化生产。在铸件精加工环节，传统的外协加工配套企业往往因规模化程度一般、资金实力受限，无力匹配大型精密加工设备及对应的操作管理人才，技术水平和加工精度相对较低，加工能力和加工效率也相对有限，无法满足公司大型铸件产品批量化精加工需求。

通过本次募集资金投资项目的实施，公司将新增年产 15 万吨铸件产品精加工产能，实现大型铸件产品批量化生产及全流程自主可控，有助于提高生产效率，保证产品质量稳定，提高整体交付能力。

(3) 优化公司的产品布局，培育新的业务增长点

公司自成立以来一直致力于成为行业领先的高端装备先进基础材料制造商，主要产品包括合金材料和以合金材料为基础制成的风电装备、轨道交通及各类精密机械部件两大产品体系。特钢作为先进工业基础材料，具有工艺要求高、技术突破难的特点，研发周期较长，需要长期投入和生产经验累积。同时，随着客户对产品个性化、技术性能差异化的需求日益增长，对行业企业技术储备、快速研

发和定制化生产能力等提出了更高要求。

公司本次发行募集资金投资项目顺利实施后，公司将新增铸件精加工产能，从而使得公司具备从特钢材料、铸造到精加工的全流程生产能力，实现海上风电铸件产品全流程自主生产，有利于公司抓住海上风电快速发展的机遇，开拓新产品领域，进一步丰富公司产品结构，形成新的利润增长点，从而提高公司盈利水平和抗风险能力。

3、项目的可行性

(1) 公司具备项目实施的产业基础

公司经过多年的发展，凭借对工艺技术的自主研究开发及长期渐进的经验积淀，在特钢领域已经形成较强的技术优势，涵盖熔炼、成型、热处理等决定材料性能及稳定性的各项核心关键工艺，并产业化应用。

公司已完成大型风电铸件精加工生产线试运行，在该生产线的建设运营过程中，公司已积累了丰富的经验，形成了覆盖技术研发、采购、生产、销售、售后服务等关键环节完善的运行机制和质量控制体系，满足客户对产品质量的严格要求；同时公司引进并培养出一支覆盖生产、工艺技术、管理等领域专业技能过硬、经验丰富人才团队，建立健全了人才引进、培养的制度体系。

公司拥有成功的项目实施经验，为本项目的顺利实施奠定了产业基础。

(2) 公司拥有优质的客户资源

公司凭借行业先进的技术水平、稳定可靠的产品质量、优秀的交付能力，获得了客户的广泛肯定和认可，与客户保持着密切的合作关系。目前公司大型铸件产品下游主要客户包括明阳智能、东方风电等风电整机厂商。随着公司海上风电铸件产品在品质、交付能力、客户服务水平等方面持续提升，未来公司有望进入更多风电整机厂商合格供应商名录。本次募集资金投资项目的实施过程中，公司将进一步加强与现有客户的合作，实现产能消化。

公司拥有的优质客户资源，为本项目的实施提供了坚实的市场基础。

4、公司的实施能力

(1) 公司拥有实施本项目的人员储备

公司注重人才引进及培养,通过完善的激励机制为员工实现自身价值提供条件,进而形成了稳定的经营团队以及与公司发展相匹配的人才结构。截至2020年9月30日,公司及子公司共有130名在职的技术人员,占在职员工总数的10.66%。公司的核心技术人员均具有丰富的行业经验与扎实的专业知识,掌握着特种合金材料各生产工艺环节的关键核心技术,是公司技术水平持续提升、产品持续向高端化发展的重要支撑力量。公司将继续实施内部培养和外部引进相结合的方式,建立精干、高效的技术团队,以人才奠定技术创新与发展的基础,促进公司技术创新和产品开发能力不断提高。此外,本次募投项目实施地劳动力资源充足,公司可就地招聘生产人员,促进当地的就业。优秀的技术与管理团队、项目实施地充足的劳动力资源为项目实施奠定了人才基础。

(2) 公司拥有实施本项目的技术储备

公司通过多年的研发积累和持续的技术创新,现已掌握多项具有自主知识产权的关键核心工艺技术,具备较强的产品开发和加工能力。公司已形成完善的大型铸件精加工生产线建设经验,具有自主创新能力、拥有自主知识产权产品、掌握设计开发与制造核心技术。公司已拥有实施本次募投项目的技术储备。

(3) 公司拥有实施本项目的市场储备

公司经过数年的快速发展,现已开拓和建立了多个稳定的销售渠道,为公司产品的销售提供了强大的支持。公司服务客户多为各高端产业领域的龙头企业,并与各产业领域的客户形成直接稳定合作关系,包括轨道交通领域的中国中车集团所属单位,新能源风电领域的明阳智能、东方风电、南高齿、西门子(Siemens)、采埃孚(ZF),军工核电领域的中船重工集团所属单位、上海电气所属单位,航空航天领域的中国航天科工集团和中国航空工业集团所属单位,机械装备领域的蒂森克虏伯(Thyssenkrupp)、奥钢联(IS)等,模具制造领域的华威模具等。通过对各领域龙头企业的优质服务,公司在行业内形成了良好的品牌效应,并据此吸引了一批优质的客户,为公司客户规模的持续拓展提供了有力保证。公司已与明阳智能、东方风电等国内大型风电整机厂商形成稳定长期合作关系,为本次募投项目的产能消化提供了市场基础。

5、与公司现有业务的关系

本项目通过建设大型铸件精加工生产线,将公司的业务向产业链下游进一步

延伸，实现铸件产品全流程自主可控，提高整体交付能力。本项目的实施紧紧围绕公司主营业务、迎合市场需求、顺应公司发展战略，系对公司主营业务的拓展和延伸，是公司完善产业布局的重要举措。通过本项目的实施，将进一步提升公司的市场竞争力，扩大公司生产经营规模，提升公司盈利能力。

6、项目投资估算

本项目总投资 150,956.37 万元，拟使用募集资金投入不超过 120,000.00 万元（含本数），具体构成情况如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额
1	建设投资	135,647.65
1.1	土地购置税费	7,065.32
1.2	建筑工程及其他费用	33,349.19
1.3	设备购置及辅助安装工程	89,110.18
1.4	预备费	6,122.97
2	铺底流动资金	15,308.72
合计		150,956.37

本项目募集资金投入不足的部分将由公司自筹资金解决。

7、项目实施计划

本项目建设期为 24 个月，包括前期工作及方案设计、土地购置、厂房建设、设备采购及安装、人员招聘培训及投产等阶段，各阶段进度计划如下：

项目阶段	第 1 年				第 2 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
前期工作及方案设计	■							
土地购置		■						
厂房建设		■	■	■	■	■	■	
设备采购及安装调试		■	■	■		■	■	■
人员招聘培训			■	■			■	■
第一期投产				■				
第二期投产及项目验收								■

根据募投项目用地、备案以及环评等情况，本次募投项目的具体进度安排如下：

(1) 已于 2020 年第三季度开展前期的方案设计及准备工作，已完成项目的可行性分析、项目备案手续；

(2) 于 2020 年第四季度开展土地购置、厂房建设及设备采购及安装调试工作，已完成项目环评批复，已就项目部分设备下达采购订单，正在开展土地挂牌转让流程；

(3) 预计于 2021 年第一季度启动人员招聘培训工作；

(4) 预计于 2021 年第二季度项目一期投产；

(5) 预计于 2022 年第二季度项目二期投产。

8、项目效益分析

本项目建成达产后，测算期内预计实现年均销售收入 212,082.54 万元，年均净利润 18,540.39 万元，税后财务内部收益率为 20.24%，税后动态投资回收期 7.16 年（含建设期）。

9、募集资金投资项目涉及报批事项的说明

(1) 本次募投项目的土地

本次募投项目用地共计 272.79 亩（181,859 m²），公司已合法取得募投项目土地国有建设用地使用权，如皋市自然资源和规划局将本次募投项目土地与公司现有土地合并出具了《不动产权证书》。2021 年 1 月 14 日，宏茂铸钢取得《不动产权证书》（苏（2021）如皋市不动产权第 0001110 号），权利所有人为如皋市宏茂铸钢有限公司，坐落如皋市长江镇创业路八号，用途为工业用地，面积为宗地面积 323,716.00 m²（包括本次募投项目用地 181,859 m²、公司现有其他土地 141,857 m²）/房屋建筑面积 53,332.55 m²，权利类型为国有建设用地使用权/房屋所有权，使用期限为国有建设用地使用权 2064 年 11 月 13 日止。

(2) 项目备案的具体安排、进度及相关依据

2020 年 8 月 17 日，如皋市行政审批局核发《江苏省投资项目备案证》（皋行审备【2020】211 号），对“宏茂海上风电高端装备研发制造一期项目”予以备案。

(3) 环评批复的具体安排、进度及相关依据

2020 年 10 月 9 日，如皋市行政审批局出具《关于对如皋市宏茂铸钢有限公司宏茂海上风电高端装备研发制造一期项目环境影响报告书的批复》（皋行审环书复【2020】27 号），宏茂铸钢年产新能源高端装备零部件 15 万吨项目在评价地点（如皋市长江镇通讯园区地段）建设具备环境可行性。本次募投项目已取得环境影响评价批复。

10、本次募集资金投资于科技创新领域的主营业务的说明

公司是一家以高品质特钢材料为核心业务的高新技术企业，归属于国家重点扶持的战略新兴产业项下的“先进钢铁材料”产业。公司自成立以来，一直致力于成为行业领先的高端装备先进基础材料制造商，目前已形成特钢材料和特钢制品两大产品体系，其中特钢材料包括高品质齿轮钢、模具钢、特种不锈钢、高温合金等国家重点鼓励发展的新材料产品；特钢制品包括以公司特钢材料为基础制成的风电主轴等新能源风电、轨道交通及其他精密机械部件等。目前，公司产品广泛应用于新能源风电、机械装备、轨道交通、海洋石化、汽车工业、航空航天等高端装备制造业。

公司通过多年深耕，在特钢生产工艺环节掌握多项关键核心技术，推动公司产品不断向高质量、高性能发展，公司主营业务紧跟国家产业升级重大需求，凭借高品质特钢材料供应融入高端装备制造产业链，在多个细分应用领域实现产品进口替代。公司立足于现有核心技术与产品，持续服务于实体经济。

公司本次募集资金主要投向海上风电铸件精加工项目，该项目是集配料、熔炼、铸造、精加工和检测等工序于一体的高新技术产品，原材料需经过毛坯铸造和精加工两个环节才能制备成精加工件交付客户。海上风电核心零部件大型化趋势的日益凸显，下游客户对产品的加工精度、强度、抗疲劳性、可靠性等性能指标要求亦不断提高。公司依托多年的技术积累，已掌握了大型海上风电铸件加工的关键技术和生产工艺，通过本项目的实施，公司将新增年产 15 万吨铸件产品精加工产能，实现大型铸件产品批量化生产及全流程自主可控，使得公司具备从特钢材料、铸造到精加工的全流程生产能力，进一步深化产业链布局，提高服务实体经济和科技创新的能力。

11、募投项目实施促进公司科技创新水平提升的方式

公司凭借对工艺技术的自主研究开发及长期渐进的经验积淀，在特钢领域已经形成较强的技术优势，核心技术涵盖熔炼、成型、热处理、精加工等决定材料性能、稳定性及精度的各项核心关键工艺，并产业化应用。公司的技术创新立足于国家高端装备产业的材料端重大需求，形成了较强的技术创新能力。通过本项目的实施，将使得公司具备从特钢材料、铸造到精加工的全流程生产能力，实现海上风电铸件产品全流程自主生产。公司在项目实施的过程中，持续进行研发投入，并在长期生产过程中有针对性地对各工艺环节进行技术改进，促进公司科技创新水平的不断提升。

（二）补充流动资金

1、项目概况

本项目的实施主体为母公司广大特材，根据公司业务发展布局、营运资金需求，公司拟使用募集资金 50,000.00 万元用于补充流动资金，占募集资金总额的比例为 29.41%。

2、项目的必要性

近年来，公司业务持续快速发展，2016 年度至 2019 年度，公司的营业收入复合增长率为 22.19%。随着公司业务规模的扩大，公司的营运资金需求也不断增加，仅依靠内部经营积累和外部银行贷款已经较难满足新增业务发展对资金的需求。截至 2020 年 6 月末，公司合并口径资产负债率为 52.37%，资产负债率较高。本次向特定对象发行股票的募集资金将部分用于补充流动资金，募集资金到位后，公司营运资金需求将得到有效支持，资产结构更加稳健，为公司长期、可持续发展提供有力支撑。

3、项目可行性

本次向特定对象发行股票的募集资金部分用于补充流动资金，将为公司提供较为充足的营运资金，满足公司经营的资金需求，有利于公司经济效益持续提升和企业的健康可持续发展。

三、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响

（一）本次发行对公司经营管理的影响

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展方向，有利于提升公司的综合实力，对公司的发展战略具有积极作用。本次募集资金投资项目具有良好的市场发展前景和经济效益，能够优化公司产品结构，提高公司产品智能化水平，提升公司产品市场占有率，并进一步增强公司的核心竞争力和抵御风险的能力，实现公司的长期可持续发展，维护股东的长远利益。

（二）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司总资产与净资产规模将同时增加，有利于增强公司抵御财务风险的能力，进一步优化资产结构，降低财务成本和财务风险，增强未来的持续经营能力。同时，随着募集资金投资项目的完成，现有主营业务进一步完善升级，可有效拓宽客户渠道及稳步提升营业收入，项目效益将逐步显现，进一步改善公司财务状况。

四、本次募集资金投向属于科创领域

（一）宏茂海上风电高端装备研发制造一期项目

宏茂海上风电高端装备研发制造一期项目（以下简称“本项目”）将建成年产 15 万吨海上风电铸件精加工生产线，为新能源大型风电领域提供大型铸件部件产品，募集资金投向属于科创领域。

1、新能源大型风电是国家政策大力支持战略性新兴产业

随着新能源风电行业的快速发展和风电机组制造技术水平的不断提高，风电机组的单机功率也在不断提高，大兆瓦风电机组凭借单机发电量多、单位发电成本低等优势已成为当前新能源风电行业的发展趋势。与新能源风电发展更加成熟的欧洲相比，当前我国在大兆瓦风电机组的研发和运用等方面尚存在较大的差距，因此，大力发展大兆瓦风电机组对我国新能源风电行业具有重要的意义。国务院、发改委、工信部等出台了一系列政策大力支持新能源大型风电的发展，明确将风能发电机装备及零部件制造列为战略性新兴产业。此外，新能源大型风电属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》要求的高新技

术产业和战略性新兴产业“（四）新能源领域，主要包括先进核电、大型风电、高效光电光热、高效储能及相关服务等”。

2、本项目实现大型风电铸件全流程自主可控，是公司发展新能源大型风电的必要环节

大型海上风电铸件是集配料、熔炼、铸造、精加工等工序于一体的高技术附加值产品。原材料经熔炼后铸造成毛坯件，再经过精加工后形成最终产品交付客户。随着核心零部件大型化趋势的日益凸显，以及对产品的配合面加工精度、强度、抗疲劳性、可靠性等性能指标要求不断提高，下游客户更倾向于选择技术实力雄厚、品控能力强、具备“一站式”交付能力的供应商合作。公司目前已实现大型铸件毛坯件批量化生产，但后端精加工环节的产能不能匹配和覆盖前端毛坯件产能，而传统的外协加工配套企业往往因规模化程度一般、资金实力受限，无力匹配大型精密加工设备及对应的操作管理人才，技术水平和加工精度相对较低，加工能力和加工效率也相对有限，无法满足公司大型铸件产品批量化精加工需求。因此，公司向铸件精加工工序继续延伸，将提高风电铸件产品精加工产能，实现大型风电铸件产品批量化生产及全流程自主可控，有助于提高生产效率，保证产品质量稳定，提高整体交付能力。

3、大型风电铸件各项技术指标均要求较高，具有科创属性

大型风电铸件是大兆瓦风电机组供应链的重要组成部分，轮毂、弯头、偏航支座等铸件部件可为风电机组整体提供支撑、保护等功能。由于风电机组长期暴露在野外复杂恶劣环境下，风电铸件自身要具有很好的防腐、防晒等性能；同时风电机组大功率、大型化发展趋势愈发明显，与之匹配的风电铸件尺寸、重量都随之提高，导致对大型风电铸件产品的尺寸精度、壁厚误差、探伤水平、金属强度、抗疲劳性、可靠性等性能指标的要求更加严苛，这不仅考验了风电铸件生产企业的工艺设计、计算机软件模拟、熔炼水平（有害元素控制、杂质提纯等工艺）、球墨铸铁（特别是球化、孕育处理）及 UT/MT 无损检测水平，更对企业的毛坯铸件后端精加工水平提出了更高的要求。精湛、稳定的精加工水平也是保证后续风电整机组装、高空吊装成功率和风机运行稳定性的重要条件之一。由于风电机组在向大型、精密方向发展，风电铸件的单重、尺寸规格也在逐渐增大，精加工

的精度水平不断提高，对包括公司在内的风电大型铸件生产企业的精加工工艺、技工经验、设备以及生产管理能力均有较高的要求。

公司将实际生产经验与计算机模拟软件系统有机结合，提高了风电大型铸件开发的一次合格率，缩短了产品试制周期。公司凭借多年来在特钢材料方面的技术积累，实现了熔炼过程中硅（Si）、锰（Mn）、磷（P）等微量元素成分的精确控制，公司技术人员对铸件性能进行了深入试验研究，采用铁水净化和预处理等技术，并通过对浇铸流速和温度的经验控制，在单件浇重 60 吨以上的情况下有效规避了铸造孕育及球化衰退、厚大断面球铁石墨畸变的产生，同时有效解决了行业中常见的铸件缩松、夹砂、夹渣、气孔类缺陷等技术难点问题，使铸件产品在抗拉强度 $\geq 400\text{MPa}$ 、屈服强度 $\geq 250\text{MPa}$ 、延伸率 $\geq 18\%$ 条件下满足低温冲击要求。在精加工方面，公司基于多年来积累的生产经验，根据风电铸件尺寸大、工序多的特性对各类先进生产设备机位、加工顺序流程进行生产线优化配置，通过单机位定向、多机位连续实行了超大型铸件成型到成品加工的工业自动化；同时公司在风电大型铸件铸造毛坯精加工过程中应用了数控加工技术、特殊处理工艺，如在兼顾金属力学性能情况下通过对粗加工余量、切削深度与进给量的经验控制，提升了精加工过程中刀具寿命耐用度和切削效率，降低了精加工成本；通过涂装工艺处理提升铸件产品的耐蚀性、耐热性；通过无损检测及时发现结构制造过程中可能产生的超标缺陷，确保每道工序的制造质量符合设计要求，把控产品的质量要求，提高了铸件尺寸精度。与其它中小型铸件精加生产线相比，本次募投项目拟购置的落地镗铣床、数控立车、龙门加工中心等设备，属于国内外先进的精加工设备，设备的载荷能力、加工速度、精度等性能参数及与之配套的工艺方案、品控方案，拟参与工人的技术经验及生产管理能力，均有明显优势。风电大型铸件各项技术指标难度较高，目前仅有日月股份等少数企业具有相应的能力。

综上所述，宏茂海上风电高端装备研发制造一期项目募集资金投向属于科创领域。

（二）补充流动资金

公司生产覆盖材料熔炼、成型、热处理和精加工的全部工艺，产品生产周期较长，在各生产环节存货均形成一定的累积，对营运资金形成一定的占用。而公

司下游客户大都资信状况良好且与公司合作关系稳定，享有一定信用期。随着公司业务快速发展，公司对营运资金的需求也随之增长。本次向特定对象发行股票的募集资金将部分用于补充流动资金，募集资金到位后，公司营运资金需求将得到有效支持，资产结构更加稳健，为公司长期、可持续发展提供有力支撑。因此，补充流动资金项目与公司主营业务所属领域一致，为科创领域。

第四章 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，公司的业务及资产的变动或整合计划

本次向特定对象发行股票募集资金投资项目，符合产业发展方向和公司战略布局。本次发行完成后，公司的主营业务不会发生重大变化。公司不存在因本次发行而导致的业务及资产整合计划。

二、本次发行完成后，公司科研创新能力的变化

通过本次向特定对象发行股票募集资金投资项目的实施，公司在大型铸件的生产环节和精加工环节技术水平将进一步提升。在项目实施的过程中，公司持续进行研发投入，并在长期生产过程中有针对性地对各工艺环节进行技术改进，促进公司科研创新能力的不断提升。

三、本次发行完成后，公司控制权结构的变化

截至本说明书签署日，公司实际控制人为徐卫明、徐晓辉父子。徐卫明直接持有公司 7.31% 股份；徐卫明持有广大控股 60% 的股权，徐卫明之子徐晓辉持有广大控股 40% 股权，广大控股持有公司 27.18% 的股份，徐卫明、徐晓辉通过广大控股合计控制公司 27.18% 的股份；此外徐晓辉通过万鼎商务及睿硕合伙分别间接控制公司 2.73% 和 1.40% 股份。徐卫明与徐晓辉直接和间接控制公司 38.62% 股份，为公司实际控制人。

本次向特定对象发行股票数量不超过 4,944 万股，假设以上限 4,944 万股计算，本次发行完成后，徐卫明与徐晓辉仍将直接和间接控制公司 29.71% 股份，公司其他股东持股较为分散，徐卫明、徐晓辉父子对公司具有实际控制力，仍为公司的实际控制人。因此，本次发行不会导致公司的控制权发生变化。

同时，本次发行完成后，公司社会公众股比例将不低于 25%，不存在股权分布不符合上市条件的情形。

四、本次发行完成后，公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

截至本说明书签署日，公司尚未确定本次发行的具体发行对象，公司与最终发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务是否存在同业竞争或潜在同业竞争的情况，将在发行结束后公告的发行情况报告中予以披露。

五、本次发行完成后，公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

截至本说明书签署日，公司尚未确定本次发行的具体发行对象，公司与最终发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易情况，将在发行结束后公告的发行情况报告中予以披露。

第五章 与本次发行相关的风险因素

一、行业与市场风险

（一）行业政策变化风险

在行业政策支持和国民经济发展的推动下，特钢行业整体的技术水平、生产工艺、自主创新能力和技术成果转化率有了较大的提升。若国家降低对特钢行业的扶持力度，将不利于国内特钢行业的技术进步，进而对公司的经营业绩产生不利影响。公司产品主要应用于新能源风电、机械装备、轨道交通、海洋石化、汽车工业、航空航天等高端装备制造业，如果下游行业政策出现重大不利变化，将会在很大程度上影响公司的未来持续盈利能力。

受风电补贴政策刺激，2020 年风电行业迎来抢装潮，为公司积极布局的新能源海上风电大型铸造部件业务的拓展带来较好的机遇。作为战略新兴能源，风电产业的健康可持续发展离不开国家产业政策的支持，如上网电价保护、强制并网、电价补贴及税收优惠政策。但随着我国新能源风电产业的快速发展，风电累计装机并网容量不断上升，前述鼓励政策强度正逐步减弱，风电平价上网等政策的推出及实施可能会在一定程度上降低未来风电产业的投资热度。因此，如果新能源风电产业政策环境发生重大不利变化，将为公司风电装备业务的拓展带来不利的影响。

（二）宏观经济风险

当前我国宏观经济在部分行业产能过剩、产业结构调整持续深化、中美贸易摩擦、国际形势变化等内外部因素叠加的影响之下，经济下行的压力可能持续加大。2020 年，新型冠状病毒肺炎疫情对我国经济社会的发展带来前所未有的冲击，随着疫情在国外的不断蔓延，全球经济的下行压力也增加了未来我国经济发展的不确定性。特钢行业是宏观经济基础性产业，具有典型的周期性特征，特钢行业的发展与经济的运行周期密切相关。当经济增速放缓时，特钢需求量或将下降，将对公司的生产经营产生不利影响。

（三）下游客户开拓不确定性风险

特钢行业下游市场如新能源、轨道交通、机械装备、军工装备、航空航天、核能电力、海洋石化、半导体芯片装备等高端装备厂商为保障自身供应体系的稳

定性与品质,纷纷建立了独立、系统且严苛的供应商评审机制,不仅对特钢材料、特钢制品供应商的质量控制体系、技术力量、工艺装备等情况进行认证,还要求供应商在安全生产、环境保护、社会责任等各方面达到评审要求。以上客户一般对供应商的考核周期较长,对申请进入其采购体系的产品性能和质量要求较高,如果公司不能在产品价格、质量、服务和下游市场客户开拓能力等方面保持竞争优势,公司将无法通过下游客户的供应商考核,对公司的持续经营能力产生不利影响。

二、经营风险

(一) 原材料价格波动风险

公司产品的原材料主要包括废钢、合金、生铁等,其中以废钢采购数量最多,2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-9 月公司废钢采购金额占公司当期原材料采购总额的比例分别为 63.41%、71.56%、71.46%和 64.98%。废钢等原材料采购市场竞争充分,信息传递较快,如果主要原材料采购价格出现大幅波动,将直接导致公司产品成本出现波动,进而影响公司的盈利能力。

(二) 技术风险

公司主要从事齿轮钢、模具钢、特殊合金、特种不锈钢等特钢材料及精密机械部件制品的研发、生产和销售。随着客户对产品个性化、技术性能差异化的需求日益增长,对公司技术储备、快速研发和差异化生产能力等提出了更高要求。如果公司不能准确预测产品的市场发展趋势,及时研究开发出新的关键技术和新产品,或者公司因受制于资本实力,不能及时加大资本投入并引入人才和技术等关键资源,可能使公司在市场竞争中处于不利地位。

(三) 人力资源风险

随着特钢行业竞争的不断加剧,拥有丰富技术经验和研发能力的人才日益成为行业竞争的焦点。因此公司存在由于技术型人才流失或核心技术外泄的可能性,对公司的技术研发及持续稳定快速的发展带来不利影响,使公司陷入市场竞争中的不利地位。

（四）安全生产与事故风险

公司生产环境较为复杂，公司主要产品的生产和加工过程伴随高温、高压的工序，公司生产设备多为大型特种设备，因此存在发生安全生产事故的可能性。虽然在报告期内公司严格执行《安全生产法》等相关法律、法规、标准要求，不存在因违反安全生产相关法律、法规、规章、规范性文件的规定而受到重大行政处罚的情形，但如未来发生安全生产事故则将对公司的业务、品牌、效益造成负面影响的风险。

（五）环境保护风险

公司生产过程中不可避免会产生少量废气和固体废弃物，如果处理方式不当，会对周围环境产生不利影响。目前，公司的各项环境指标符合国家有关环境保护的标准。随着国家经济增长模式的转变以及人们环保意识的逐步增强，国家对环境保护的力度不断加强，并可能在未来出台更为严格的环保标准。若公司发生环保事故，将面临被政府有关监管部门的处罚、责令整改的风险，从而会对公司的生产经营造成影响。

（六）产品质量管理风险

随着公司经营规模的持续扩大，客户对产品质量的要求提高，如果公司不能持续有效地完善相关质量控制制度和措施，公司产品质量未达客户要求，将影响公司的市场地位和品牌声誉，进而对公司经营业绩产生不利影响。

三、财务风险

（一）存货减值风险

截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 9 月末，公司存货账面价值分别为 52,244.43 万元、74,214.67 万元、71,487.18 万元和 81,895.93 万元，主要包括原材料、在产品和库存商品，占公司流动资产的比例分别为 42.53%、43.15%、46.37%和 41.74%，占比较高。

公司所属行业原材料、产成品的市场价格公开、变动较为频繁，如果市场价格发生重大不利变化，公司又未能及时加强生产计划管理和库存管理，可能出现存货减值风险。

（二）应收账款无法收回的风险

随着公司业务规模的快速扩大，公司应收账款规模相应增长。2017年末、2018年末、2019年末以及2020年9月末，公司应收账款账面价值分别为32,728.68万元、21,252.48万元、24,807.93万元及38,837.51万元，占各期末流动资产的比例分别为26.64%、12.36%、16.09%及19.79%。虽然公司相应计提了坏账准备，但随着公司销售规模不断增长，或未来客户的信用发生较大的变化，公司可能存在应收账款无法收回的风险。

（三）税收优惠政策变动的风险

公司于2017年12月27日通过高新技术企业认定，根据《高新技术企业认定管理办法》及《中华人民共和国企业所得税法》的有关规定，公司自获得高新技术企业认定后3年内所得税税率为15%，故公司在2017-2019年均按15%的优惠税率缴纳企业所得税。根据《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》（国家税务总局公告2017年第24号）规定：“企业的高新技术企业资格期满当年，在通过重新认定前，其企业所得税暂按15%的税率预缴，在年底前仍未取得高新技术企业资格的，应按规定补缴相应期间的税款。”公司已于2020年底前通过江苏省2020年拟认定高新技术企业公示阶段，故公司2020年的企业所得税暂按15%的优惠税率预缴。

如未来公司不能通过高新技术企业资格的重新认定，或者在高新技术企业资质有效期届满后，高新技术企业评定标准出现重大变化，或者高新技术企业的税收优惠政策未来出现重大调整，则公司有可能不再享受所得税优惠，对公司的盈利能力构成不利影响。

（四）即期回报被摊薄的风险

本次发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加，由于募集资金投资项目存在一定的建设期，不能在短期内实现预期效益，因此短期内公司净利润增长幅度可能会低于净资产和总股本的增长幅度，预计本次发行后公司的每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

四、募投项目风险

（一）募投项目实施风险

公司本次募集资金投资项目之一“宏茂海上风电高端装备研发制造一期项目”围绕公司主营业务进行，项目建成后将提高公司盈利能力和核心竞争力，确保公司可持续发展。由于募投项目的实施是一个系统工程，需要一定时间，涉及的环节也较多，如果受到宏观经济、市场环境等影响，或因募集资金不能及时到位，使得工程进度、投资额与预期出现差异，将可能对项目的实施进度和投资收益产生一定影响。

（二）募投项目新增产能无法消化风险

公司本次募集资金投资项目之一“宏茂海上风电高端装备研发制造一期项目”将建成年产 15 万吨大型海上风电部件精加工生产线，产品主要应用于新能源风电领域，除此之外公司还可以向机械装备、矿山设备、道路交通等行业大型重工装备客户提供大型铸件产品。目前公司大型海上风电部件产品已进入明阳智能、东方风电的供应商采购名录并实现了销售，若未来公司不能继续开拓新能源风电行业其他主机厂客户或其他行业大型重工装备客户，或市场环境出现较大变化，则本次募投项目新增产能可能存在无法消化的风险，进而对公司的盈利能力产生一定影响。

（三）单一客户销售占比较高及新客户开拓的风险

本次募投项目投产前，受限于公司风电铸件现有产能较低，公司风电铸件目前仅对明阳智能、东方风电实现销售，其中对明阳智能的销售占比较高。截至 2020 年 12 月 18 日，公司风电铸件在手订单 93,461.14 万元，其中 91,465.40 万元来自于明阳智能，公司风电铸件下游客户结构较为单一。虽然公司正在积极开拓新能源风电行业其他主机厂客户及其他大型重工装备客户，但仍然存在本次募投项目达产后公司未能有效开拓新增客户的风险，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

（四）海外市场开拓风险

近年来全球风电行业高速发展，海外风电市场空间较为广阔。本次募投项目达产后，海外市场的销售将成为公司消化新增产能的潜在渠道之一。现阶段公司

尚未就本次募投项目的产品与海外客户开展合作，如未来公司未能有效开拓海外客户，或国际政治、经济形势及贸易政策等发生不利变化，则可能对公司借助海外市场消化新增产能产生不利影响。

（五）新增固定资产折旧导致利润下滑风险

公司本次募投项目建成达产后，公司生产能力进一步提高，有助于提升盈利能力和可持续发展能力，同时公司固定资产将显著增加，募集资金投资项目每年将增加较多的折旧及摊销费用。如募集资金投资项目效益未达预期，则公司可能存在因新增固定资产折旧大幅增加而导致利润下滑的风险。

（六）项目提前开工被行政处罚的风险

公司本次募集资金投资项目之一“宏茂海上风电高端装备研发制造一期项目”已被列为江苏省 2020 年重大产业项目及如皋市 2020 年三季度新开工重特大项目开工项目计划，为加快推进项目实施进度，在相关部门均已知悉且出具文件的前提下，公司投入资金进行项目前期建设。囿于公司尚未取得土地使用权及相关规划许可、环境影响评价批复等手续，未来存在因提前开工而被相关主管部门处以行政处罚的风险。

五、审批及发行风险

本次向特定对象发行股票尚需取得上海证券交易所审核通过以及中国证监会作出同意注册的决定，能否取得、最终取得时间以及最终能否成功发行、能否足额募集资金均存在不确定性。

六、股票价格波动风险

本次发行将对公司的生产经营和盈利情况产生较大影响，公司基本面情况的变化将影响股票的价格。与此同时，股票的价格还受国家宏观经济状况、行业景气程度、投资者心理预期等多种因素影响，可能出现股价波动在一定程度上背离公司基本面的情况。特提醒投资者提高风险意识，以便做出正确的投资决策。

第六章 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：



徐卫明



徐晓辉



缪利惠



庞晓楠

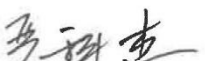


王健

全体监事签名：



葛建辉

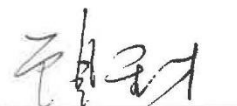


严科杰



金秋

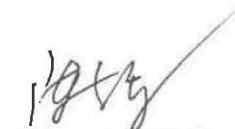
非董事高级管理人员签名：



顾金才



钱强



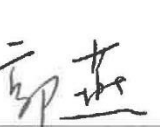
陈志军



庄陆华



孙旭东



郭燕

张家港广大特材股份有限公司

2021年9月28日



二、发行人控股股东声明

本公司承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

张家港广大投资控股有限公司

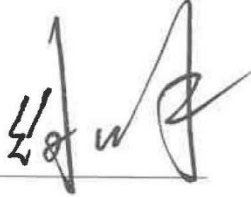
法定代表人：_____

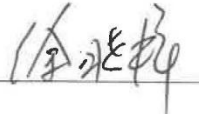
徐卫明

2021 年 1 月 28 日

三、发行人实际控制人声明

本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

实际控制人： 
徐卫明


徐晓辉

张家港广大特材股份有限公司

2021年8月28日

四、保荐机构（主承销商）声明

（一）保荐机构及其保荐代表人声明

本公司已对《张家港广大特材股份有限公司 2020 年度向特定对象发行股票募集说明书》进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人签名：

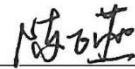


李啸寒

保荐代表人签名：



刘 溪



陈飞燕

保荐机构法定代表人签名：



黄炎勋



安信证券股份有限公司


2021 年 1 月 28 日

四、保荐机构（主承销商）声明（续）

（二）保荐机构总经理声明

本人已认真阅读了《张家港广大特材股份有限公司 2020 年度向特定对象发行股票募集说明书》的全部内容，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐机构总经理：_____



王连志



四、保荐机构（主承销商）声明（续）

（三）保荐机构董事长声明

本人已认真阅读了《张家港广大特材股份有限公司 2020 年度向特定对象发行股票募集说明书》的全部内容，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐机构董事长：_____



黄炎勋



2021 年 1 月 28 日

五、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：

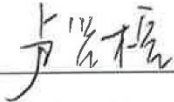


洪雅娴



李洋

律师事务所负责人：



卢贤榕

安徽天禾律师事务所

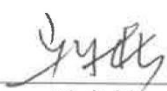
2021年1月28日




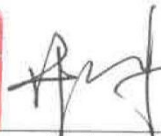
审计机构声明


本所及签字注册会计师已阅读《张家港广大特材股份有限公司 2020 年度向特定对象发行股票募集说明书》（以下简称募集说明书），确认募集说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2020〕5-8 号、天健审〔2019〕5-79 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对张家港广大特材股份有限公司在募集说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认募集说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


马章松



马章松


许念来


许念来

天健会计师事务所负责人：


郑启华


郑启华

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二〇年十一月二十八日

七、发行人董事会声明

（一）未来十二个月内的其他股权融资计划

除本次发行外，公司在未来十二个月内暂无其他股权融资计划。若未来公根据业务发展需要及资产负债状况安排股权融资，将按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

（二）本次发行摊薄即期回报的填补措施

1、加强募集资金管理，确保募集资金规范和有效使用

公司将根据相关法律法规和募集资金管理制度的相关要求，规范募集资金的管理与使用，确保本次募集资金专项用于募投项目，公司已根据《公司法》、《证券法》和《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规及规范性文件的要求，结合公司实际情况，制定了募集资金管理制度，明确规定公司对募集资金采用专户专储、专款专用的制度，以便于募集资金的管理和使用，并对其使用情况加以监督。公司将定期检查募集资金使用情况，保证募集资金专款专用，确保募集资金按照既定用途得到有效使用。

2、加快主营业务的拓展，提高公司的竞争力

本次发行募集资金将主要投入宏茂海上风电高端装备研发制造一期项目，上述募集资金投资项目与公司主营业务密切相关，项目实施后，将进一步优化公司产品结构，扩大公司生产经营规模，提高公司的核心竞争力。本次发行募集资金到位后，公司将加快募集资金投资项目建设的推进，力争早日实现预期收益，从而降低本次发行对股东即期回报摊薄的风险。

3、进一步优化经营管理和提升经营效率

本次发行募集资金到位后，将继续着力提高内部运营管理水平，提高资金使用效率，完善投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，控制资金成本，提升资金使用效率，加强费用控制，全面有效地控制公司的经营风险。同时，公司将持续推动人才发展体系建设，优化激励机制，最大限度地激发和调动员工积极性，提升公司的运营效率、降低成本，提升公司的经营业绩。

4、完善利润分配政策，重视投资者回报

为健全和完善公司科学、持续、稳定、透明的分红政策和监督机制，积极有效地回报投资者，根据中国证券监督管理委员会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等规定，公司已经制定和完善了《公司章程》中有关利润分配的相关条款，明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。本次发行后，公司将严格执行利润分配规定，切实保障投资者合法权益。

（三）关于填补即期回报措施能够得到切实履行的承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告[2015]31号）等文件的要求，公司全体董事、高级管理人员，控股股东及实际控制人对公司发行摊薄即期回报采取填补措施事宜做出以下承诺：

1、公司全体董事、高级管理人员对公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺

本公司全体董事、高级管理人员将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。根据中国证监会相关规定为保证本公司填补回报措施能够得到切实履行作出以下承诺：

（1）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）本人承诺对职务消费行为进行约束；

（3）本人承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（5）本人承诺未来如公布的公司股权激励的行权条件，将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(6) 本承诺出具日后至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

(7) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

2、公司控股股东、实际控制人对公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施的承诺

为使公司填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东、实际控制人承诺如下：

- (1) 承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；
- (2) 督促公司切实履行填补回报措施；
- (3) 不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

(4) 自本承诺出具日至公司本次向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

张家港广大特材股份有限公司董事会

